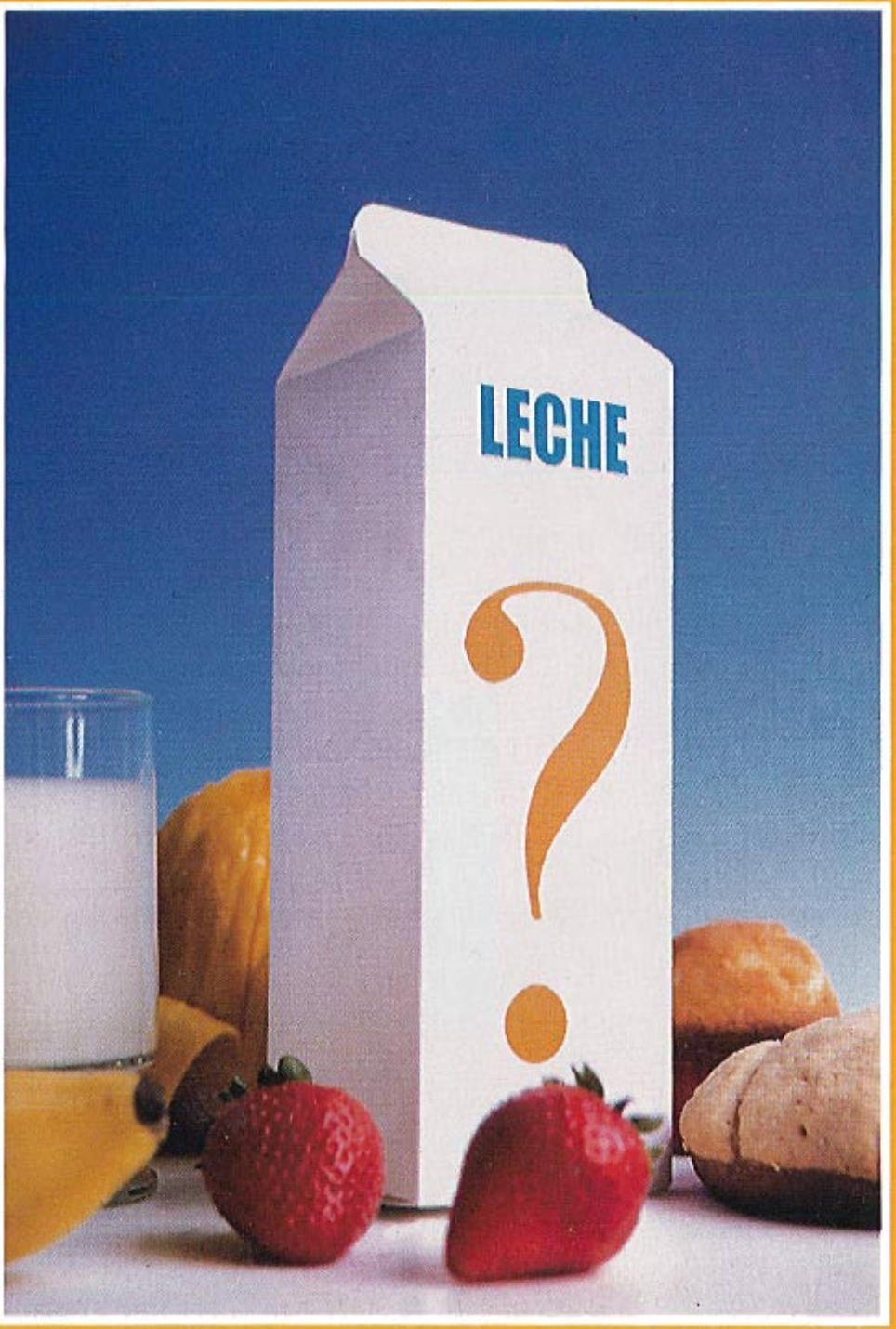
Infórmese quién es quién en precios de materiales para construcción

REVISTA DEL CONSUMIDOR

ISSN 0185-8874

Analizamos la calidad de 137 marcas de leche en todo el país; realizamos 28 mil 152 pruebas



Más sobre la leche:

- Su importancia en la alimentación
- Mitos y realidades

Opciones en cuentas de ahorro

Septiembre 1996 · Núm. 235 · México

$ 13.00

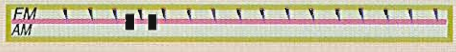
¡ Si tienen tele ...! nos vemos en el programa...

REVISTA del CONSUMIDOR

- Canal 2 Lunes 13:30 a 14:00
- Canal 22 Martes 00:00 a 00:30
- Canal 4 Miércoles 00:00 a 00:30
- Canal 40 Miércoles 16:00 a 16:30
- Canal 11 Jueves 13:00 a 13:30
- Canal 13 Viernes 00:00 a 00:30
- EDUSAT Sábado 11:00 a 11:30

RADIO revista del Consumidor

Horarios del programa radiofónico



- X.E.V.O.Z./1590 La Bonita / N.R.M. Lunes 5:30-5:45
- X.H.M.-F.M./88.9 Azul 89 / ACIR Miércoles 22:00-22:15
- X.E.Q./940 La Q Mexicana / Radiópolis Jueves 21:15 -21:30
- X.E.Q.-F.M./92.9 K-Buena / Radiópolis Viernes 18:30-18:45
- X.E.A.I./1500 Canal Tropical / Radio Fórmula Viernes 21:20-21:35
- X.E.F.A.J./1560 La Consentida / O.R.C. Sábado 21:30-21:45
- X.E.J.P.-F.M./93.7 Radio Joya / O.R.C. Domingo 17:30-17:45

160 radiodifusoras en todo el país

SERIE DE RADIO TODOS SOMOS CONSUMIDORES

- XEDF RADIO FORMULA / 970 A.M. Lunes 5:50 a.m.
- XEL RADIO ACIR / 1260 A.M. Lunes 5:45 a.m.
- XERC EL FONOGRAFO DEL RECUERDO / 790 A.M. Lunes 7:15 p.m.
- XEDA RADIO 13 / 1290 A.M. Lunes 7:40 p.m.
- XESM RADIO CAÑON / 1470 A.M Lunes 8:17 p.m.
- XEQR RADIO CENTRO / 1030 A.M. Martes 8:45 p.m.
- XECO LANUEVA RADIORAMA / 1380 A.M. Jueves 9:00 p.m.
- XEJP RADIO VARIEDADES / 1150 A.M. Domingos 21:00 p.m.

SUMARIO

SEPTIEMBRE DE 1996 • Núm. 235

Editorial • 2

• Para seguir cumpliendo

PROFECO en acción • 3

• Quién es quién en los precios
• Más sobre contratos de adhesión

Qué hay detrás de...• 15

LA LECHE:
• La industria en México
• Radiografía nutricional
• Tipos para todos los gustos
• Estadísticas
• Mitos y realidades
• Recomendaciones para comprar y consumir
• Lo que debe saber acerca de la grasa y las proteínas
• La nueva cultura sanitaria
• Del establo a su mesa
• ¡Cuidado con la leche «bronca»!
• Derivados
• Historia de su consumo

Alimentación y nutrición• 36

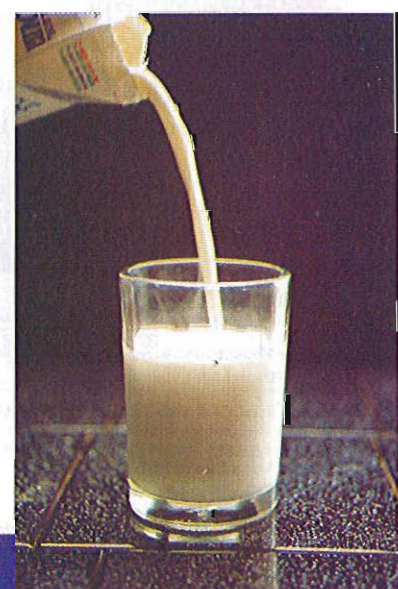
• Recetario de platillos con leche

Antes de contratar• 39

• Fomentando el ahorro entre los consumidores

Los pequeños consumidores • 46

Buzón del consumidor • 48



Reporte Especial • páginas centrales

•Calidad de la leche

Para seguir cumpliendo

La **Revista del Consumidor**, a lo largo de sus 20 años de existencia ha procurado informar a sus lectores en forma amplia, oportuna y veraz, así como al menor precio posible.

Lamentablemente, los insumos empleados en las artes gráficas han incrementado nuestros costos, haciendo imposible mantener el precio anterior.

Por otra parte, todas las revistas que circulan en el mercado tienen en la **publicidad comercial** a su más importante fuente de ingresos, situación que en nuestro caso no es conveniente para no afectar la objetividad y veracidad con la que son evaluados los diferentes productos y marcas que se someten a estudio. Por ello no nos queda más que la posibilidad de aceptar **publicidad institucional de carácter social**.

Pertinente es también aclarar que las revistas similares que se editan en otros países (como *Consumers Report*, *Which*, *60 Millions de Consommateurs*, *Que Choisir*) tampoco aceptan inserciones de carácter comercial en sus páginas, y sin lugar a dudas la **Revista del Consumidor** está al mismo nivel de estas importantes publicaciones especializadas.

Apelamos a la comprensión de los lectores, remarcándoles nuestro compromiso de seguir trabajando para hacerles llegar una información objetiva, transparente, veraz y de relevancia para sus decisiones como consumidores.

Directorio

Procurador Federal del Consumidor: Fernando Lerdo de Tejada

Coordinadora General de Investigación y Divulgación: Martha Sosaya Ruiz

Director General y Editor: Marco Antonio López Guillo, **Director Editorial:** Oscar Romero Rojas, **Jefe de Redacción:** Guillermo Torales Caballero, **Jefa de Información:** Vanessa Prieto Barrientos; **Jefa de Corrección:** Dora Torres Ponce; **Reporteros:** Ma. Guadalupe Cruz Muñoz, Graciela Muñoz Ariza, Leticia Muñoz Izquierdo, Miguel Ó. Prieto Martínez; **Corrección:** Alejandra Sánchez Plasencia; **Tipografía:** Ana S Chio A; **Fotografía:** Francisco Altamirano Torres, Edgar Mendoza Serrano
Director de Arte y Diseño: Alejandro Lobato Rosales; **Jefe de Diseño Gráfico:** Víctor Manuel Gutiérrez García, **Diseñadores:** Pedro Octavio Castellanos Gómez; **Ilustración:** Mónica Miranda Villalba

Teléfono de la revista: 211-90-82 ó 625-67-00 exts. 6930, 6927 ó 6926. Para correspondencia dirijase al editor de la Revista del Consumidor en José Vasconcelos núm. 208, piso 14, colonia Condesa, C. P. 06140, Delegación Cuauhtémoc, o al A. P. 20600, México, D. F.

Comparativo de precios de materiales para construcción

La **Procuraduría Federal del Consumidor** ha mantenido la preocupación de informar a los consumidores sobre los precios de diversos bienes a través del programa **¿Quién es quién en los precios?**

Los programas de transparencia de precios con los que cuenta **PROFECO** tienen la finalidad de coadyuvar a la regulación de los costos, informando y orientando al público consumidor cuáles son los centros de distribución en donde puede adquirir productos de calidad al mejor precio del mercado. Por ello en esta ocasión le presentamos un comparativo de precios de materiales para construcción, por considerarlos de interés para el consumidor.

El levantamiento de los precios estuvo a cargo de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) y se realizó en diversas zonas del área metropolitana; el estudio incluyó 32 materiales que el Banco de México tomó en consideración al elaborar el Índice Nacional del Costo de Edificación de la Vivienda de Interés Social (INCEVIS). Adicionalmente se tomó en cuenta tanto material eléctrico como muebles y accesorios para baño, cocina, instalaciones hidrosanitarias y gas. Las fechas del levantamiento de precios corresponden al 24 de julio de este año para materiales de obra negra y electricidad, y al 10 de julio para los demás artículos considerados.

En todos los cuadros podrá encontrar el precio mínimo y máximo de cada uno de los artículos seleccionados, así como la cantidad de productos que a la fecha de referencia expendía cada distribuidor, del mismo modo se señala el conjunto de materiales con precio más bajo.

Le recordamos que para obtener mayor información sobre productos, precios y centros distribuidores **PROFECO** pone a su disposición los teléfonos del consumidor: 568-87-22 ó 211-64-14.

Cuadro 1

Material Eléctrico	Distribuidor		Precio	
	Zona Centro *	Zona Sur **		
MATERIAL	Eléctrica Cuauhtémoc	Eléctrico Observatorio	Mínimo	Máximo
Contacto Sencillo				
Marca	Quinziño	Quinziño		
Pieza	3.90	6.40	3.90	6.40
Apagador Sencillo				
Marca	Quinziño	Quinziño		
Pieza	4.50	6.50	4.50	6.50
Poliducto Flexible PVC 13 mm.				
Marca	C/naranja	C/naranja		
M T	0.90	70.00	0.90	70.00
Alambre TW Calibre 10				
Marca	Iusa	Iusa		
Rollo	259.00	204.00	204.00	259.00
Alambre TW Calibre 12				
Marca	Iusa	Iusa		
Rollo	159.00	135.00	135.00	159.00
Alambre TW Calibre 14				
Marca	Iusa	Iusa		
Rollo	110.00	89.00	89.00	110.00
Caja Cuadrada con Tapa 13 mm.				
Marca	Galvanizada	Galvanizada		
Pieza	2.00	1.80	1.80	2.00
Chalupa de 13 mm.				
Marca	Galvanizada	Galvanizada		
Pieza	1.50	1.20	1.20	1.50
Interruptor de Salida				
Marca	Royer			
Pieza	35.00		35.00	35.00
C. Cuadrada Entrada 13 mm. C / T				
Marca	Galvanizada	Galvanizada		
Pieza	2.00	1.20	1.20	2.00
Interruptor de Seguridad				
Marca		Royer		
Pieza		36.50	36.50	36.50
Chalupa Centrada 13 mm.				
Marca	Galvanizada	Galvanizada		
Pieza	1.50	1.20	1.20	1.50
Caja Redonda 13 mm.				
Marca	Galvanizada	Galvanizada		
Pieza	1.50	1.20	1.20	1.50
Cantidad de Productos	12	12		
No. de Productos más Baratos	3	8		

* elegación Cuauhtémoc.
** Delegación Miguel Hidalgo.

Materiales para la construcción de obra negra Zona Sur-Poniente*

MATERIAL	Distribuidora Cafetales	José Javier Palacios	Materiales de las Lomas	Materiales Las Águilas	Materiales Pisos y Azulejos	Materiales de las Lomas S. A. de suc. Cuajimalpa	El León de Progreso, S. A. de C. V.	Materiales Vásquez Hermanos
Cemento Portland (gris)								
Marca	Tolteca	Tolteca	Tolteca	Tolteca	Tolteca	Tolteca	Apasco	Tolteca
Tonelada	890.00	890.00	880.00	870.00	900.00	880.00	865.00	850.00
Bulto	45.00	47.00	45.00	44.50	35.00	45.00	44.00	43.00
Cal								
Marca	Porter	Piracal	Porter	Porter	Calidra	Porter	Porter	Calidra
Tonelada	450.00	480.00	440.00	450.00	460.00	440.00	395.00	490.00
Bulto	12.00	13.00	12.00	13.00	12.00	12.00	15.00	15.00
Mortero								
Marca	Tolteca	Tolteca	Tolteca	Apasco	Apax	Tolteca	Apasco	Tolteca
Tonelada	590.00	580.00	590.00	565.00	620.00	590.00	565.00	550.00
Bulto	30.00	32.00	30.00	29.00	26.50	30.00	30.00	25.00
Yeso								
Marca	Amarrado	Amarrado	Amarrado	Amarrado	Amarrado	Amarrado	Amarrado	Amarrado
Tonelada	350.00	290.00	300.00	350.00	270.00	300.00	270.00	360.00
Bulto	13.00	11.00	11.50	13.70	11.00	11.50	20.00	15.00
Cemento Blanco								
Marca	Tolteca	Tolteca	Tolteca	Tolteca	C.Azul	Tolteca	Polar	Tolteca
Tonelada		1,400.00	1,420.00	1,575.00		1,420.00	1,395.00	1,600.00
Bulto	78.00	72.00	71.00	80.00	70.00	71.00	75.00	65.00
Varilla 3/ 8								
Marca	Sicartsa	Sicartsa	Hylsa	Sicartsa	Sicartsa	Hylsa	Sicartsa	Hylsa
Tonelada	3,250.00	3,200.00	3,450.00	3,415.00	3,400.00	3,450.00	3,200.00	3,300.00
Pieza	25.00	24.00	24.15	25.50	25.00	24.15	24.90	25.00
Alambre recocido del núm. 18								
Kilo	5.00	5.50	5.50	6.45	6.00	5.50	5.10	6.00
Alambrón 1/ 4							Sicartsa	
Kilo	4.00	4.50	4.50	5.70	5.00	4.50	3.50	6.00
Tabique Rojo 6 x 12 x 24								
Marca			Cholula 5 x 11.5 x 2	Cholula .5 x 12 x 24		Cholula 5 x 11.5 x 2	Cholula	Cholula
Millar	440.00	475.00	470.00	460.00	430.00	470.00	435.00	550.00
Tablcón 7 x 14 x 24		Calimaya		7 x 13 x 24			8 x 12 x 24	
Millar								
Ligero	550.00	475.00		560.00			480.00	550.00
Pesado	500.00	440.00		550.00	500.00		425.00	500.00
Block Hueco 16 x 20 x 40, 12 x 20 x 40								
Millar								
Tipo Muro		2,300.00		2,535.00				2,000.00
Intermed		2,100.00		2,080.00				
Arena y / o Grava	6 Gris	6 Gris	6 Gris	6 Gris	6 Gris	6 Gris	6 Gris	7 Gris
M^3	325.00	350.00	360.00	350.00	290.00	360.00	295.00	290.00
Piedra Braza								
Piezas			420	360		420	600	360
			500.00	500.00		500.00	495.00	350.00
Tubo Albañal 10, 16 y 20								
10		9.50						
16	15.00	16.00	11.00	11.50		11.00	17.00	12.00
20			21.00	19.00	12.00	21.00	18.00	17.00
Malla Electrosoldada Rollo			200 m^2 8 x 8			200 m^2 8 x 8		
100 mt.								
6/6 8/8		690.00	1,370.00			1,370.00		
6/6 10/10	450.00	500.00	500.00	557.00	550.00	500.00	480.00	550.00
Pega-Azulejo								
Marca	Tolteca	Cemex	Crest	Madison	Crest	Crest	Eterno	Pegazim
Tonelada		980.00	1,130.00	1,274.00		1,130.00	835.00	
Bulto	25.00	22.00	36.00	28.00	35.00	36.00	20.00	25.00
Permeabilizante cubeta 19 Lts.								
Impermex								
Petróleo		100.00						
Agua		50.00						
Fester Permeabilizante cubeta 19 Lts.								
Igolfecho								
Igasolfecho								
Sikafecho								
Microlast		174.50	153.00	121.80		153.00		
Cantidad de Productos	20	29	24	27	19	24	24	24
No. de Productos más Baratos	1	6	0	2	6	0	9	6

* Está integrada por las Delegaciones Tlalpan, Miguel Hidalgo, Iztapalapa, Álvaro Obregón, Coyoacán y Benito Juárez.

Cuadro 2

Organización Materialista	Suvisa	La Casa del Constructor	Proveedora Tlalpan	Surtidora de la Vivienda	Fierros y Distribuciones Álvarez, S. A. de C. V.	Mínimo	Máximo
Cruz Azul	Tolteca	Cruz Azul	Cruz Azul	Tolteca	Tolteca		
890.00	875.00	900.00	860.00	875.00	880.00	850.00	900.00
45.00	44.50	46.00	43.00	44.50	44.50	38.00	47.00
Calidra	Calidra	Apax	Apax	Calidra	Apax		
540.00	520.00	435.00	450.00	520.00	435.00	395.00	540.00
15.00	13.30	11.50	14.00	13.30	11.50	11.50	15.00
Apax	Tolteca	Apax	Apax	Tolteca	Tolteca		
570.00	555.00	610.00	600.00	555.00	515.00	515.00	620.00
30.00	28.50	31.50	30.00	28.50	26.50	25.00	32.00
Amarrado	Amarrado	Amarrado	Amarrado	Amarrado	Indio		
330.00	320.00	345.00	300.00	320.00	345.00	270.00	360.00
13.09	11.50	14.50	13.00	11.50	14.00	11.00	20.00
Cruz Azul	Tolteca	Cruz Azul	Cruz Azul	Tolteca	Tolteca		
	1,400.00	1,580.00	1,500.00	1,400.00	1,450.00	1,395.00	1,600.00
78.00	71.00	80.00	70.00	71.00	68.00	68.00	85.00
Hylsa	Sicartsa	Sicartsa	Hylsa	Sicartsa	Sicartsa		
3,370.00	3,225.00	3,350.00	3,350.00	3,225.00	3,300.00	3,200.00	3,450.00
26.00	24.50	25.00	25.00	24.50	25.00	24.00	26.00
5.50	4.90	5.50	5.50	4.90	5.50	4.90	6.45
4.50	3.50	4.50	4.60	3.50	4.50	3.50	6.00
	5.5 x 12 x 2			5.5 x 12 x 2			
Chalco 6 x 12.5 x 2					De México		
500.00	588.50	563.50		588.50	563.50	430.00	588.50
	7 x 12 x 24			7 x 12 x 24			
				597.50		597.50	597.50
550.00	577.50	690.00			560.00	475.00	690.00
520.00		718.00	550.00		675.00	425.00	718.00
						00	00
	2,508.00			2,508.00	3,875.50	2,000.00	3,875.50
	2,310.00			2,310.00	3,222.00	2,080.00	3,222.00
6 Gris	6 Gris	6	6 Gris	6 Gris	6		
300.00	355.45	414.00	320.00	355.45	414.00	290.00	414.00
	Revuelta	8 Limpia		Revuelta	8 Limpia		
	451.64	490.00		451.64	830.00	350.00	830.00
	16.50			16.50		16.50	16.50
12.00		12.00	11.00		12.00	9.50	17.00
24.00	24.50	38.00		24.50	21.00	12.00	38.00
	675.00			675.00		675.00	1,370.00
	469.00	460.00		469.00	460.00	450.00	557.00
Nissa	Mercanto	Crest	Cemix	Mercanto	Tolteca		
		1,735.00				835.00	1,735.00
25.00	21.79	35.00	30.00	21.79	22.50	20.00	36.00
50.00						50.00	100.00
75.00						50.00	75.00
Fester Microlast							
128.00	167.00			167.00		128.00	167.00
	98.40			98.40		98.40	98.40
213.00						213.00	213.00
						121.80	174.50
24	27	24	18	27	26		
2	6	1	0	6	3		

Cuadro 3

MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRA NEGRA
ZONA SUR-ORIENTE*

	DISTRIBUIDORES				PRECIO	
MATERIAL	Aceros y Cementos de Culhuacán	Distribuidor Tevar, S. A. de C. V.	Materiales Arles	Materiales Dos Osos	MÍNIMO	MÁXIMO
Cemento Portland (gris)						
marca	Tolteca	Cruz Azul	Tolteca	Cruz Azul		
tonelada	880.00	900.00	900.00	840.00	840.00	900.00
bulto	45.00	45.00	46.00	42.00	42.00	46.00
Cal						
marca	Apax	Calidra	Calidra	Bertran		
tonelada	420.00	480.00	450.00	490.00	420.00	490.00
bulto	13.00	12.00	14.00	13.00	12.00	14.00
Mortero						
marca	Apax	Cruz Azul	Plasto	Tolteca		
tonelada	500.00	580.00	590.00	530.00	500.00	590.00
bulto	26.00	29.00	30.00	29.00	26.00	30.00
Yeso						
marca		Amarrado	Morelos	Amarrado		
tonelada	300.00	350.00	330.00	290.00	290.00	350.00
bulto	13.00	14.00	14.00	14.00	13.00	14.00
Cemento Blanco						
marca	Tolteca	Cruz Azul	Tolteca	Cruz Azul		
tonelada	1,500.00	1,500.00	1,580.00		1,500.00	1,580.00
bulto	75.00	70.00	80.00	57.50	57.50	80.00
Varilla 3/8						
marca	Sicartsa	Hylsa	Sicartsa	Sicartsa		
tonelada	3,600.00	3,400.00	3,850.00	3,100.00	3,100.00	3,850.00
pieza	27.00	24.[illegible]	28.00	28.00	24.00	28.00
Alambre Recocido No. 18						
Kilo	6.00	6.00	7.00	5.50	5.50	7.00
Alambrón 1/4						
Kilo	5.00	5.50	5.50	4.90	4.90	5.50
Tabique Rojo 6 x 12 x 24	6x12x23	6x12x23				
Marca		Cholula				
Millar	550.00	480.00	550.00	480.00	480.00	550.00
Tabicón 7 x 14 x 24	7x14x24	7x14x25.5				
Millar						
Ligero	550.00	460.00			460.00	550.00
Pesado	500.00	440.00			440.00	500.00
Arena y/o Grava	7 Gris	7 Gris	6 Gris	6 Gris		
M³	300.00	330.00	360.00	320.00	300.00	360.00
Piedra Braza				380		
Piezas				395.00	395.00	395.00
Tubo Albañal 10, 15, 20						
10						
15	10.00	8.00		8.00	8.00	10.00
20	17.00	13.00		12.50	12.50	17.00
Malla Electrosoldada Rollo						
100 Mt						
6/6 8/8		995.00			995.00	995.00
6/6 10/10	500.00	820.00			500.00	820.00
Pega Azulejo						
Marca	Águila	Crest		Madison		
Tonelada	1,100.00			700.00	700.00	1,100.00
Bulto	22.00	38.00		22.50	22.00	38.00
CANTIDAD DE PRODUCTOS	23	23	16	20		
No. DE PRODUCTOS MÁS BARATOS	8	7	0	11		

*Está integrada por las Delegaciones Tlalpan e Iztapalapa.

Cuadro 4

MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRA NEGRA
ZONA CENTRO*

MATERIAL	DISTRIBUIDORES				PRECIO	
	Casa Rudiño	Materiales Tlatelolco	Materiales Carrillo	Distribuidora de Aceros Tláhuac, S. A. de C. V.	MÍNIMO	MÁXIMO
Cemento Portland						
Marca	Tolteca	Tolteca	Tolteca	Tolteca		
Tonelada	900.00	920.00	900.00	630.00	630.00	920.00
Bulto	47.00	50.00	45.00		45.00	50.00
Cal						
Marca	Calidra	Calidra	Calidra	Calidra		
Tonelada	460.00	415.00	500.00	400.00	400.00	500.00
Bulto	14.00	16.00	11.00		11.00	16.00
Mortero						
Marca	Tolteca	Tolteca	Tolteca	Tolteca		
Tonelada	630.00	620.00	560.00	510.00	510.00	630.00
Bulto	35.00	35.00	30.00		30.00	35.00
Yeso						
Marca		Amarrado				
Tonelada	350.00	345.00	320.00		320.00	350.00
Bulto	14.00	16.00	12.00		12.00	16.00
Cemento Blanco						
Marca	Tolteca	Tolteca	Tolteca	Cruz Azul		
Tonelada	75.00	1,800.00	900.00	1,300.00	900.00	1800.00
Bulto		90.00	70.00		70.00	90.00
Varilla 3/8	Sicartsa		Hylsa	Sicartsa		
Marca	29.00	3,600.00	3,500.00	3,150.00	3,150.00	3,600.00
Tonelada		30.00	25.00		25.00	30.00
Pieza						
Alambrón Recocido No. 18						
Kilo	6.50	8.00	6.00	5.10	5.10	8.00
Alambrón 1/4						
Kilo	5.50	8.00		3.35	3.35	8.00
Tabique rojo 6x12x24		4x12x23	6x12x24			
Marca	S. Vicent					
Millar	540.00	550.00	500.00		500.00	550.00
Tabicón 7x14x24			7x14x28			
Millar						
Ligero	540.00		550.00		540.00	550.00
Pesado		600.00			600.00	600.00
Arena y/o Grava	7 Gris	6 Gris	7 Gris			
M^3	385.00	500.00	380.00		380.00	500.00
Tubo albañal 10, 15 y 20						
10						
15	11.00	12.50	8.00		8.00	12.50
20		22.00	12.00		12.00	22.00
Malla Electrosoldada Rollo						
100 Mt						
6/6 8/8						
6/6 10/10				500.00	500.00	500.00
Pega-Azulejo	Adheramic	Eterno	Madison			
Tonelada						
Bulto	29.00	22.00	27.00		22.00	29.00
Permeabilizante cubeta 19 Lts.			Impergul			
Fester						
Microlast			120.00		120.00	120.00
CANTIDAD DE PRODUCTOS	17	20	20	6		
No. DE PRODUCTOS MÁS BARATOS	1	1	10	6		

* *Está integrada por las Delegaciones Venustiano Carranza y Cuauhtémoc.*

MUEBLES Y ACCESORIOS PARA BAÑO Y COCINA E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y GAS

Distribuidores

	Zona Sur *				Zona Centro **			
MATERIALES	Azulejos y Muebles Rivera, S. A.	Ferretería Culhuacán, S. A.	El Surtidor de Observatorio	Surtidora de la Vivienda	Sanitarios Hidalgo Siglo XXI, S. A. de C. V.	Ferretería Pérez, S. A. de C. V.	Compañía Ferretera Tláloc del Centro, S. A. de C. V.	Calentadores y Baños
MUEBLES Y ACCESORIOS								
Inodoro (blanco 2) Marca Pieza	Orión 310.00	Have 175.00	Zafiro 498.26	Orión-Argos 351.00	Kisson 180.00	Lamosa 250.00	Procemex 294.14	Vitromex 315.00
Lavabo (blanco) Marca Pieza	Orión 99.00	Veracruz 40.00	Veracruz II 127.07	Orión Sultán 112.00	Maprll 70.00	Lamosa 50.00	Procemex 62.74	Vitromex 95.00
Juego Regadera C/Llaves Cromadas Marca Pieza	Urrea 91.00	Urrea 60.00	Nibco 140.10	Urrea 75.76	Rugo 44.17	Nibco 125.00	Rugo 44-G 38-I 115.85	Rugo 130.00
Llave Mezcladora Cromada p/lavabo Marca Pieza		Urrea 75.00	 90.29	Urrea (46) 96.56	Nibco 95.00	Nibco 90.00	Urrea 46 81.90	Rugo 100.00
Cespol para Lavabo Marca Pieza		Urrea 45.00	 108.45	Urrea (207) 55.26	Cromado Eco 30.00	Nibco 60.00	Urrea 207 54.02	Rugo 60.00
Cespol p/freg. c/contrarejilla Marca Pieza		Urrea 58.00	Rugo 45.28	Plomo (Valezzi) 22.21	 157.28	 38.00	Rugo 10-B 71.31	Rugo 55.00
Llave Mezcladora p/freg. CROM. Marca Pieza		Urrea 179.00	 263.69	Urrea (319) 170.07	 147.00	Nibco 150.00	Urrea 318 156.08	Rugo 140.00
Fregadero sencillo Marca Pieza			 161.12	Mc-101 Tecnic 345.16	Moreno Hnos. 260.00	Imecha 210.00	EB- Technical 101 522.24	85x56 850.00
Fregadero con gabinete Marca Pieza				 731.96	1 mt 405.00		Imecha Fremmex 454.11	1.05x0.70 1,200.00
Calent. gas 38 lts semiautomat. Marca Pieza			Calorex 751.83	Calorex 772.38	Calorex 828.00	Magamex 450.00	Calorex G-10-S 725.83	Magamex 545.00
Calent. gas 38 lts automático Marca Pieza	Calorex 1,086.00		Calorex 858.96	Calorex 905.68	Calorex 930.00	Magamex 550.00	Calorex G-10-P 934.82	Magamex 650.00
Tinaco de asbesto 600 lts Marca Pieza			Mexalit 520.76	Polyet 355.14	Eureka 500.00		Mexalit Vert 538.95	Plastimak 450 350.00
Tinaco de asbesto 1,100 lts Marca Pieza			Mexalit 703.80	Polyet 519.99	Mexalit Vert 830.00		Mexalit Vert 114.79	Rotoplas 720.00
INSTALACIONES SANITARIAS								
Tubo PVC 50 mm Marca 6 metros		Saniplas 30.00	Duralong 34.49	 33.45	Económico 26.00	T. Flexible 39.00	Duralong 35.14	
Tubo PVC 100 mm Marca 6 metros		Saniplas 55.00	 98.51	 81.28	Económico 52.00	T. Flexible 90.00	Duralong 100.48	
Cespol bote c/2 salidas de 50 mm Marca Pieza		Saniplas 14.00	Duralong 31.55	 14.48	Económico 10.00	T. Flexible 18.00	Duralong 32.19	
Casquillo PVC 100 mm Marca Pieza			 9.24	 475.00				
Codo PVC 90x100 mm Marca Pieza		Saniplas 6.00	 9.19	 3.67	Económico 3.50	T. Flexible 9.00	Duralong 9.38	

Cuadro 5

na Norte ***			Precio	
	Mármolería La Victoria	Ferret y Sanit. Azcapotzalco	MÍNIMO	MÁXIMO
	Lamosa 277.50	I. Standard 533.00	175.00	533.00
	Lamosa 100.00	I. Standard 119.00	40.00	127.07
	Urrea 125.00	Urrea 150.06	44.17	150.06
	Urrea 105.00	Urrea 112.70	75.00	112.70
	Urrea 55.00	Urrea 66.94	30.00	108.45
		Valezzi 65.73	22.21	157.28
	Urrea 165.00	Urrea (Mod. 31) 174.92	140.00	263.69
		Inox (1.05) 539.35	161.12	850.00
	215.00	Inox (1.05) 881.48	215.00	1,200.00
	Cinsa 425.00	Cinsa 632.50	425.00	828.00
	Cinsa 550.00	Calorex 932.00	550.00	1,086.00
	Rotoplas 489.00	Rotomex 453.24	350.00	538.95
	Rotoplas 690.00	Rotomex 670.36	114.79	830.00
		28.75	26.00	39.00
		52.90	52.00	100.48
		16.19	10.00	32.19
		6.03	6.03	475.00
		6.29	3.50	9.38

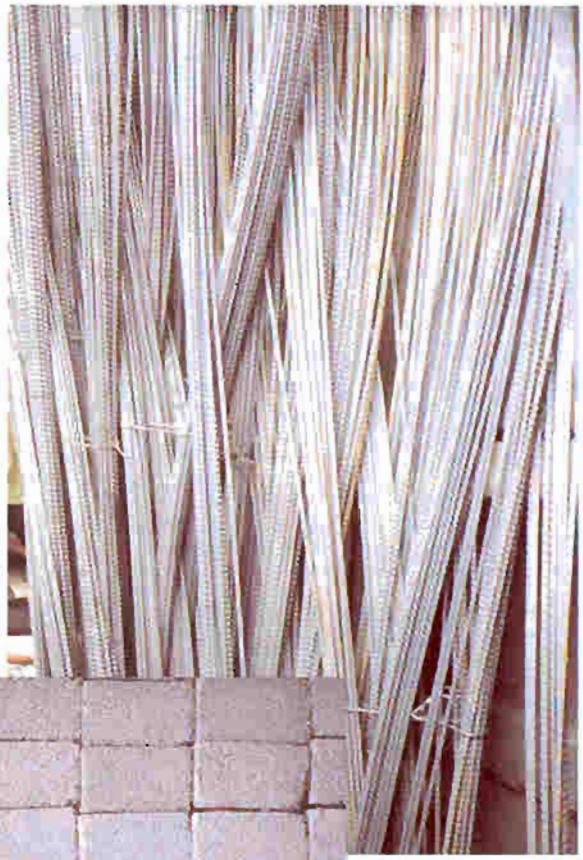
MUEBLES Y ACCESORIOS PARA BAÑO Y COCINA E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y GAS

	Distribuidores							
	Zona Sur *				Zona Centro **			
MATERIALES	Azulejos y Muebles Rivera, S. A.	Ferretería Culhuacán, S. A.	El Surtidor de Observatorio	Surtidora de la Vivienda	Sanitarios Hidalgo Siglo XXI, S. A. de C. V.	Ferretería Pérez, S. A. de C. V.	Compañía Ferretera Tláloc del Centro, S. A. de C. V.	Calentadores y Baños
Instalaciones Hidráulicas								
Tubo de cobre 19 mm. Marca 6 metros		Nacobre 135.00	Nacobre 112.90		Nacobre 155.00	Nacobre 110.00	Nacobre 127.54	
Tubo de cobre 13 mm. Marca 6 metros		Nacobre 85.00	Nacobre 66.90		Nacobre 90.00	Nacobre 65.00	Nacobre 75.58	
Tubo Galvanizado 19 mm. Marca 6 metros			Hylsa 83.74		T. Nacional 136.00	T. Nacional 73.00	Sidermex 98.37	
Tubo Galvanizado 13 mm. Marca 6 metros		T. Nacional 80. 00	Hylsa 56.58		T. Nacional 77.00	T. Nacional 46.00	Sidermex 53.83	
Instalaciones de Gas								
Tubo de cobre 3/8 Flexible Marca Ml.		Nacobre 11..00	Nacobre 19.27		Nacobre 197.00	Nacobre 130.00	Nacobre 165.92	
Regulador Completo Marca Pieza		Baro 60.00	Baro 65.84		Baro 70.00	Baro 60.00	C.M.S. 2001 74.03	
Acabados								
Mozaico de cemento Bco. 20x20 cm. Marca M^2					38.00			
Azulejo Blanco 11x11 cm.. Marca M^2				2M² 63.36	Lamosa 43.00		.	Lamosa 22.90
Lozeta 16x16 cm. Marca M^2			Vitromex 52.29		45.00			
Cantidad de productos	4	16	24	19	26	20	23	14
No. de productos más baratos	0	5	1	1	6	5	1	3

* Está integrada por las Delegaciones Miguel Hidalgo y Benito Juárez
** Delegación Cuauhtémoc.
*** Delegaciones Gustavo A. Madero y Azcapotzalco.

Cuadro 6

Zona Norte ***		Precio	
Marmolería La Victoria	Ferret y Sanit. Azcapotzalco	MÍNIMO	MÁXIMO
	Nacobre 140.45	110.00	155.00
	Nacobre 81.10	65.00	90.00
	T. Nacional 101.20	73.00	136.00
	T. Nacional 68.43	46.00	80.00
	Nacobre 13.34	11.00	197.00
	Baro 90.05	60.00	90.05
28.50		28.50	38.00
33.00	Vitromex (15x1) 36.86	22.90	63.36
33.00		33.00	52.29
14	26		
5	2		



MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRA NEGRA ZONA NORTE* Cuadro 7

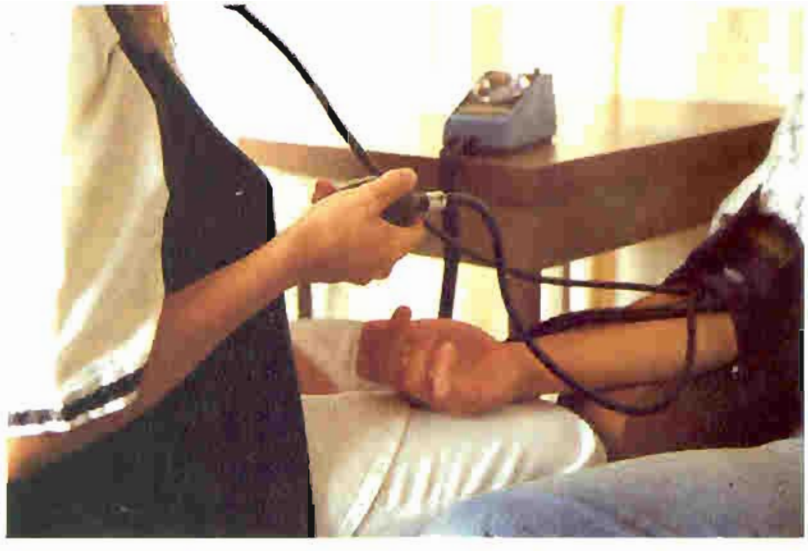
MATERIAL	DISTRIBUIDORES									PRECIO	
	Nororiente*		Norponiente**								
	Ferreteros Unidos	Resistencia Unida, S. A. de C. V.	Materiales Heliópolis	Materiales Panamericana	Materiales Quevedo	Materiales Santa María	Marien Comercial, S. A. de C. V.	Distribuidora de Aceros Echegaray, S. A. de C. V.	Distribuidora de Aceros Coecalco, S. A. de C. V.	MÍNIMO	MÁXIMO
Cemento Portland											
Marca	Cruz Azul	Tolteca	Tolteca	Cruz Azul	Tolteca	Cruz Azul	Cruz Azul	Tolteca	Cruz Azul		
Tonelada	880.00	911.00	910.00	960.00	920.00	940.00	870.00	830.00	850.00	830.00	960.00
Bulto	45.00	45.55	47.00	48.00	47.00	47.00				45.00	48.00
Cal											
Marca	Calidra	Calidra	Calidra	Piracal	Calidra	Calidra	Calidra	Calidra	Calidra	400.00	800.00
Tonelada	440.00	449.00	425.00	480.00	600.00	440.00	400.00	400.00	400.00	11.00	16.00
Bulto	14.00	11.22	14.00	13.00	16.00	11.00					
Mortero											
Marca	Plasto	Tolteca	Tolteca	Cruz Azul	Tolteca	Cruz Azul	Cruz Azul	Tolteca	Cruz Azul		
Tonelada	560.00	613.00	550.00	620.00	600.00	550.00	500.00	510.00	500.00	500.00	620.00
Bulto	26.00	30.65	28.00	32.00	31.00	28.00				28.00	32.00
Yeso											
Marca	Amarrado	Casher			Amarrado						
Tonelada	360.00	278.00	310.00	320.00	360.00	340.00				278.00	360.00
Bulto	15.00	13.90	14.00	14.00	14.00	12.00				12.00	15.00
Cemento Blanco											
Marca	Cruz Azul	Tolteca	Tolteca	Cruz Azul	Tolteca	Cruz Azul	Cruz Azul	Cruz Azul	Cruz Azul		
Tonelada	1,350.00	1,440.00	1,350.00		1,550.00	1,400.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,550.00
Bulto	75.00	72.00	70.00	75.00	80.00	70.00				70.00	80.00
Varilla 3/8											
Marca	Sicartsa	Sicartsa	Funmex		Sicartsa	Hylsa	Sicartsa	Sicartsa	Sicartsa	3,150.00	3,990.00
Tonelada	3,990.00	3,183.00	3,400.00		3,800.00	3,500.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	21.22	30.00
Pieza	30.00	21.22	27.00	26.00	28.00	25.00					
Alambre Recocido núm. 18											
Kilo	6.00	4.23	6.00	6.00	6.00	5.00	5.10	5.10	5.10	4.23	6.00
Alambrón 1/4											
Kilo	5.00	3.67	6.00	5.00	5.00	4.50	3.35	3.35	3.35	3.35	6.00
Tabique Rojo 6x12x24			6x12x24			Cholula					
Marca						5x12x23					
Millar	450.00	451.00	500.00	490.00	520.00	440.00				440.00	520.00
Tabicón 7x14x24	8x13x25		7x14x24	7x13x25							
Millar											
Ligero	580.00	530.00		520.00	490.00	480.00				480.00	580.00
Pesado	570.00	506.00	490.00							490.00	570.00
Block Hueco 16x20x40, 12x20x40											
Millar											
Tipo Muro	3,000.00									3,000.00	3,000.00
Intermed	2,700.00									2,700.00	2,700.00
Arena y/o Grava	6 Gris	6	6 Gris	6	6 Gris	6					
M³	367.00	315.00	355.00	420.00	380.00	420.00				315.00	420.00
Piedra Braza	6 Limpia										
Piezas	450.00								-	450.00	450.00
Tubo Albañal 10, 15 y 20											
10											
15	15.00	8.23	11.00	14.00	14.00	11.00				8.23	15.00
20		13.03	15.00	24.00	25.00	20.00				13.03	25.00
Malla Electrosoldada Rollo											
100 mt											
6/6 8/8	450.00	610.62								450.00	610.62
6/6 10/10		466.00					500.00	500.00	500.00	466.00	500.00
Pega Azulejo	Crest	Madison	Tolteca	Crest	Adheramic	Crest					
Marca											
Tonelada		1,021.00								1,021.00	1,021.00
Bulto	38.00	20.42	30.00	40.00	27.00	35.00				20.42	40.00
Impermeabilizante cubeta 19 lts.											
Fester											
Microlast	174.80									174.80	174.80
CANTIDAD DE PRODUCTOS	26	24	20	18	20	20	8	8	8		
No. DE PRODUCTOS MÁS BARATOS	3	9	3	0	0	6	5	5	5		

Fuente: Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. Coordinación General de Concertación y Promoción, Dirección de Apoyo al Programa de Autoconstrucción y Mejoramiento de Vivienda, Sedesol. Elaborado por PROFECO en la DGAPC, con la base de datos de Transparencia de Precios de Materiales para la Construcción

* *Está integrada por las Delegaciones Miguel Hidalgo y Gustavo A. Madero.* ** *Delegaciones Azcapotzalco, Naucalpan, Gustavo A. Madero y Coacalco*

En servicios médicos y de reparación

Más sobre contratos de adhesión



Tal y como lo prometimos en nuestra edición del mes de agosto, en esta ocasión le informamos acerca de las características propias de los contratos de adhesión que se refieren al **servicio de atención médica por cobro directo y al servicio de reparación de aparatos electrodomésticos.**

En servicios médicos

Si usted está interesado en solicitar los servicios de un establecimiento de atención médica hospitalaria o ambulatoria, el contrato correspondiente debe contener, por lo menos, los siguientes datos:

- Nombre o razón social de la persona física o moral legalmente constituida para prestar dicho servicio, así como el Registro Federal de Contribuyentes.
- Nombre, domicilio y teléfono del usuario.
- La voluntad del usuario -puede transmitirla mediante su representante legal- de contratar y recibir los servicios de atención médica.
- Nombre, domicilio y teléfono del familiar responsable o del representante legal del usuario.
- La indicación de que el familiar responsable o el representante legal del usuario se obliga de manera solidaria a pagar los servicios de atención médica que presta el establecimiento.
- El objeto del contrato (hospitalización, operación, etcétera).
- Lugar donde se prestarán los servicios.
- Requisitos que debe cumplir el usuario para que se le preste el servicio estipulado.
- Categoría y tipo de los servicios de atención médica.
- Procedimiento para la aplicación o suministro de medicamentos, servicios auxiliares de diagnóstico, tratamientos e insumos al paciente.
- Procedimiento para la autorización del tratamiento médico, intervención quirúrgica o servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, así como los demás servicios que requiera el usuario.
- La forma de pago por la prestación de los servicios o, en su caso, los honorarios del médico.
- La responsabilidad del prestador del servicio de resguardar los objetos personales del usuario.
- Procedimiento para dar de alta al paciente.
- El señalamiento sobre la responsabilidad que tiene el prestador del servicio, con base en lo estipulado en el contrato.
- La indicación de que el usuario se compromete a cumplir las disposiciones reglamentarias del establecimiento.

Si de electrodomésticos se trata...

Las órdenes de servicio que utilicen los proveedores para ingresar al establecimiento los aparatos electrodomésticos destinados a reparación deben contener como mínimo:

- Nombre, denominación o razón social, y domicilio del proveedor legalmente establecido.
- Número de folio o clave de referencia entre el establecimiento y el consumidor.
- La indicación del sitio donde se llevará a cabo la reparación (establecimiento del prestador del servicio o domicilio del consumidor).
- Nombre y domicilio completo del consumidor.
- Descripción de las características generales del aparato como: marca, modelo, número de serie, accesorios incluidos y el estado físico general del aparato.
- Identificación o descripción del servicio que se contrata.
- De ser el caso, el monto de los pagos anticipados para efectuar los trabajos de reparación.
- Fecha de entrega.
- Las penas convencionales a las que se hacen acreedores tanto el prestador del servicio como el consumidor por el incumplimiento de los términos contratados, sin menoscabo de lo dispuesto en los ordenamientos legales aplicables.
- El señalamiento sobre la responsabilidad del prestador del servicio por los daños parciales o la pérdida total del aparato atribuibles a aquel, mientras éste permanezca bajo su custodia.
- La indicación de que sólo mediante la autorización por escrito del consumidor, el prestador del servicio puede llevar a cabo las reparaciones del aparato que no se incluyan en la orden del servicio o en el presupuesto.
- Mención del compromiso del prestador de utilizar el tipo de refacciones y partes nuevas y apropiadas para el bien de que se trate, salvo autorización expresa del consumidor para que se utilicen otras.
- Fecha de recepción, nombre y firma de quien recibe o, en su caso, sello de recibido por parte del prestador.
- El prestador del servicio debe expedir en el comprobante de pago, o en un documento aparte, la garantía sobre el servicio proporcionado e incorporar la siguiente información:

* La duración de la cobertura y condiciones para hacerla efectiva.

* Establecimientos en los que puede exigirse, considerando en primera instancia el lugar donde fue reparado.

* La mención de que el tiempo que dure la reparación del aparato bajo la protección de la garantía no es computable dentro del plazo de la misma.

- De ser el caso, información básica sobre el procedimiento para interponer quejas y reclamaciones por el incumplimiento de la garantía por parte del prestador del servicio, tales como: instancias, domicilios, teléfonos y horarios de atención.

Antes de firmar cualquier documento, amigo consumidor, lea detenidamente bajo qué condiciones va a contratar y decida si es su mejor opción.

No olvide que si desea verificar que el contrato de adhesión está debidamente elaborado puede acudir a nuestras oficinas ubicadas en José Vasconcelos núm. 208, piso 11, colonia Condesa, en el Distrito Federal; o bien, comuníquese al 625-67-00 extensiones 1358, 1261 y 6785; si vive en el interior de la república acuda a la delegación de PROFECO de su localidad.

Fuente: Dirección General Jurídico Consultiva, PROFECO.

La industria de la leche en México

A pesar de que México se encuentra entre los 12 principales productores mundiales de leche y de la gran variedad de productos lácteos que existen en el mercado, el consumo per cápita de este alimento es bajo.

La demanda interna de leche en nuestro país durante 1995 fue de 12 mil millones de litros y para cubrirla hubo necesidad de importar leche en polvo (200 mil toneladas métricas), pues la producción local, que se concentra en los estados de Jalisco, Durango, Veracruz, Coahuila, Guanajuato y Chihuahua, fue de 7 mil 690 millones de litros.

Respecto a este punto, Luis Miguel Hernández Zamorano, presidente de la Cámara Nacional de Industriales de la Leche (Canilec), explica: «El abasto de leche fluida no es suficiente para cubrir los requerimientos de nuestro país, por lo que se debe importar leche en polvo a través de Conasupo.

«Lo ideal sería que el sector ganadero tuviese la capacidad para producir toda la leche que se consume en México y no sólo el 65 por ciento, como sucede actualmente».

Durante 1995 el valor total de las importaciones fue de 445.5 millones de dólares, mientras que el de las exportaciones fue de 15.8 millones; es precisamente el comercio exterior el sector en el que la industria lechera nacional busca ampliar sus horizontes.

Actualmente las exportaciones se centran en productos lácteos «típicos», como cajeta, rompope, chongos zamoranos, helados, queso panela, etcétera, a países como Guatemala, Francia, Bélgica, Canadá, Perú, Inglaterra y Estados Unidos, entre otros.

Por la población hispana que ahí reside, el principal mercado importador de los productos mexicanos es Estados Unidos, por eso los industriales de la leche están pugnando por que se amplíen las cuotas arancelarias de productos lácteos, ya que se encuentran sujetas a un control cuantitativo que de alguna manera implica una barrera para las exportaciones.

Al respecto, el presidente de la Canilec comenta: «A través de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi) solicitamos ante las autoridades de comercio de dicho país que, cuando menos, las cuotas se dupliquen, con el fin de establecer contratos a largo plazo.

«Actualmente la cuota para productos lácteos procesados es de 796 toneladas y hasta la fecha están cubiertas 554.

«Durante este año pretendemos incrementar paulatinamente las exportaciones para seguir llegando a los mercados hispanos de Estados Unidos que están perfectamente identificados. Por otra parte, la ampliación de dichas cuotas también beneficiaría a las micro y medianas empresas, ya que la mayoría de los productos que se exportan son de fabricación artesanal».

Debido a la apertura comercial y al Tratado de Libre Comercio que firmó México con Estados Unidos y Canadá, la industria lechera debe invertir en maquinaria que le permita ser competitiva en los mercados internacionales.

La importancia de la leche en la dieta

El aporte nutricional de la leche ha sido blanco de polémicas y comentarios de todo tipo, especialmente cuando se trata de aquella leche sometida a procesos industriales. Algunos de estos comentarios son sorprendentes resultados del avance científico que en materia nutricional obtienen los investigadores especializados, mientras que otros son sólo producto de conjeturas y creencias populares que en muchos casos resultan ser exageradas.

Desde esta perspectiva, conviene conocer cuáles son las cualidades que este producto puede ofrecer a la población consumidora en general, y cuál es su importancia nutricional dentro de la dieta del mexicano, toda vez que en su presentación procesada es el origen de una pujante industria y de un comercio organizado que busca dar respuesta a la demanda de un mercado cada vez más amplio.

Considerada por algunas personas como un producto «indispensable» o «de primera necesidad», la leche -ya sea en forma natural o procesada- es un alimento que está presente a lo largo de nuestra vida.

El doctor Héctor Bourges, subdirector general de Nutrición Experimental y Ciencias de la Alimentación del Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán», fue entrevistado por la **Revista del Consumidor** con el fin de ponderar la verdadera importancia del lácteo en nuestra dieta: «Realmente ningún alimento es indispensable y la leche no es la excepción; no obstante, podemos considerarla como un alimento muy difícil de sustituir, pues **una de sus ventajas es que en forma sencilla -con sólo beberla- aporta proteínas y energía al organismo. Además es un producto relativamente económico y fácil de conseguir**, por

lo que resulta conveniente incluirlo en la dieta».

Por su parte, Norma Ramos, nutrióloga del mismo Instituto, afirma: «Durante el primer año de vida, la ingestión de leche, sobre todo la materna, es muy importante.

«Las proteínas y el calcio que contiene este producto son vitales para el crecimiento de los niños. Posteriormente, conforme se desarrolla su aparato digestivo, se agregan otros alimentos como frutas, verduras, carnes y cereales que complementan el aporte nutricional de la leche.

«**Es recomendable que hasta los 12 años no falte en la dieta**, aunque la cantidad puede variar dependiendo de las actividades, la edad y el sexo del pequeño, **sin embargo las raciones promedio al día pueden ser dos o tres de 240 mililitros aproximadamente**».

Conforme la persona se desarrolla, el consumo de leche disminuye, ya que su aporte nutricional se sustituye al aumentar y variar los alimentos; sin embargo, la doctora Ramos señala que debido al calcio que proporciona no es recomendable suprimirla de la dieta, aunque dicha sustancia también puede obtenerse por medio de otros alimentos.

«El organismo de las personas adultas requiere de calcio; por ejemplo, se ha observado que las mujeres en etapa menopáusica son propensas a la osteoporosis porque hay una disminución en la absorción de calcio.

«Aunque hay otros alimentos que son ricos en calcio, como los charales, las tortillas y las sardinas, la leche constituye una de sus principales fuentes».

Respecto al consumo de leche hay que advertir que ésta no únicamente puede ser ingerida como tal, pues en el mercado existen infinidad de productos como queso, yogurt y crema, entre otros, que la contienen en altas proporciones.

Por su parte, la doctora Miriam Muñoz de Chávez, investigadora de los Institutos Nacionales de Salud y coautora del libro *La Nueva Alimentación*, coeditado por PROFECO, explica: «Antes se consideraba a la leche como un alimento completo e idóneo para toda la población. Sin embargo, la leche entera de vaca, con toda su grasa, sólo es ideal para los niños en etapa de crecimiento, sobre todo para los menores de cinco años de edad.

«Para los adolescentes también es importante el consumo de leche -continúa la doctora Miriam Muñoz- porque contiene las proteínas, vitaminas y minerales suficientes para su desarrollo. A pesar de ello es recomendable mantener una dieta equilibrada, es decir, reducir la ingestión de leche y sustituirla por otros alimentos; por ejemplo, para obtener proteínas se recomienda la carne, el huevo o las leguminosas mezcladas con cereales, productos que al adolescente le brindan una buena proporción de dicho nutriente y aminoácidos comparables a los de la leche.

«En los adultos no resulta tan conveniente, salvo para las mujeres embarazadas o las que están amamantando».

Lo que aporta un vaso de 250 mililitros de leche

- 145 kilocalorías
- 8.5 gramos de proteínas
- 8.5 gramos de grasa
- 8.9 gramos de hidratos de carbono
- 283 miligramos de calcio
- 220 miligramos de fósforo
- 70 microgramos de vitamina A

Fuente: Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán», SS.

¿Grasa vegetal o natural?

Otra de las creencias en torno a la leche es que su calidad disminuye si se utiliza grasa vegetal para su elaboración. A propósito de ello, el doctor Bourges nos explica: «Antes que nada cabe hacer la aclaración de que la sustitución de la grasa natural por vegetal no se realiza en toda la leche industrializada. Lo anterior sucede casi siempre con la que se importa para los programas sociales de ayuda a los más necesitados, ya que por sobreproducción su precio en los mercados internacionales es más económico.

«**En México lo que se hace es reconstituir la leche descremada con grasa vegetal o butírica (natural) para que alcance su valor calórico real**. Las diferencias entre ambas son el sabor, la composición -ya que poseen ácidos grasos diferentes- y el precio, pues la butírica es más cara.

Cabe apuntar que aunque en la elaboración de la grasa vegetal se utiliza grasa de coco o de palma, también su consumo exagerado podría influir en la aparición de la arterioesclerosis, pero en nuestro país esto no es un problema que afecte la salud de la población a quien va dirigido este producto, ya que este sector necesita la energía que proporciona la leche entera».

Al respecto, la doctora Muñoz de Chávez señala: «La leche más recomendable para los adultos es la descremada, ya que la entera contiene la grasa más aterogénica -la que puede ocasionar problemas de arterioesclerosis- principalmente para el adulto que tenga exceso de colesterol.

«Otro factor que influye negativamente en el proceso digestivo de la leche -continúa la doctora Muñoz- es la lactosa. Los adultos por lo general perdemos 'habilidad' para digerir la lactosa, porque con la edad en nuestro organismo disminuye la producción de una enzima llamada lactasa; su carencia nos ocasiona molestias en el aparato digestivo, como cólicos y agruras. Lo más conveniente es consumir derivados de la leche como quesos y yogures, pero el problema es que son más caros».

Para todos los gustos

Actualmente en el mercado usted puede encontrar diferentes tipos de leche: pasteurizada, semidescremada, descremada, evaporada, sin lactosa y condensada, entre otras.

Respecto a este punto, la nutrióloga Norma Ramos señala: «Todos los tipos de leche que se comercializan deben contener proteínas y calcio.

«**La leche sin lactosa resulta idónea para quienes** por ausencia o disminución de la lactasa del organismo **no toleran la leche.**

«La principal modificación de este tipo de leche es su composición química, pues en lugar de la lactosa se utilizan otros hidratos de carbono».

Asimismo, respecto a los tipos de leche, el doctor Héctor Bourges explica: «**La leche entera tiene una composición química de aproximadamente** 87 por ciento de agua y **13 por ciento de sólidos, entre los cuales se encuentran las proteínas, los minerales y las grasas.** Si se le quita alguno de sus componentes deja de ser entera, como sucede con la descremada, la evaporada o la deslactosada.

«**La grasa aporta energía, por ello es recomendable consumir la leche entera salvo que existan problemas de colesterol alto o intolerancia a ciertas sustancias como la lactosa**».

Por último, la doctora Chávez menciona: «Hay que tener cuidado con la publicidad engañosa: por ejemplo, en una ocasión a cierta leche la anunciaban como 'proteinada', como si en verdad le hubieran añadido este nutriente, pero no era así, lo que sucedía era que al quitarle la grasa, ya sea por volumen o por peso, forzosamente contenía más proteínas, pero por un efecto físico y no porque le hubieran agregado más nutrientes.

«Asimismo, a cierta marca de leche se le eliminó la grasa, por lo que perdió vitaminas A y B, pero al percatarse de esto las autoridades obligaron a las compañías industrializadoras de leche a que le añadieran estos complementos», concluye la doctora Chávez.

Como podemos apreciar, la leche es un alimento que por sus cualidades nutritivas resulta de gran importancia para todas las personas. Si no le gusta, consuma cualquier otro producto lácteo.

Vanessa Prieto/Miguel G. Prieto

Más sobre el consumo de leche y la lactosa

¿Qué es la lactosa?
Se trata de un tipo de azúcar que contiene la leche y algunos de sus derivados, y que algunas veces se emplea como ingrediente alimenticio. Cuando esta sustancia se digiere por la acción de una enzima específica se divide en azúcares simples que el organismo puede aprovechar.

¿Qué se entiende por intolerancia a la lactosa?
Si no existe un abastecimiento adecuado de la enzima que se requiere para digerir el azúcar de la leche surge la intolerancia a la lactosa. En estos casos, dicha sustancia pasa a través del intestino incrementando la proporción de agua del bolo alimenticio; mientras que las bacterias naturales del intestino y del colon fermentan la lactosa produciendo acidez y gases, lo cual ocasiona los síntomas característicos de la intolerancia.

¿Cuáles son los síntomas?
-Dolor estomacal.
-Inflamación abdominal o diarrea (esta última manifestación es inusual si se consume sólo un vaso de leche o menos).
-Malestar gastrointestinal.

¿Cuál es la incidencia de este padecimiento?
La capacidad de digerir y aprovechar la lactosa varía entre las diferentes razas humanas: entre los anglosajones es poco común, en tanto que los aborígenes australianos, indios americanos, chinos, japoneses, vietnamitas, árabes, griegos e italianos (sureños) son muy propensos a esta alteración.

¿Qué causa la intolerancia a la lactosa?
Se ha comprobado que es hereditaria y se relaciona estrechamente con el entorno étnico. En los grupos afectados, la cantidad de enzimas que se requieren para la digestión de la lactosa es menor a la normal durante la niñez y los niveles disminuyen en la etapa adulta.
La intolerancia temporal a la lactosa puede ser consecuencia de la desnutrición o de infecciones gastrointestinales, especialmente en los niños.

¿Quienes padecen intolerancia a la lactosa deben evitar la leche y sus derivados?
No es necesario, de hecho es posible consumir varios de estos productos sin experimentar ningún síntoma. Tanto los adultos como los niños requieren los nutrientes que provee la leche para mantenerse saludables. Los lácteos son una fuente importante de calcio (que el organismo absorbe con facilidad), el cual es fundamental para tener dientes y huesos fuertes, contribuye al buen funcionamiento de los impulsos nerviosos, a la actividad muscular y a la producción de sangre.
Quienes padecen la mencionada alteración solamente deben tener cuidado al seleccionar sus alimentos y tomar en cuenta estas sugerencias:
- Beba cantidades pequeñas de leche y en forma esporádica.
- Combine la leche con otros alimentos y nunca la tome en ayunas.
- La leche normal se tolera mejor que la descremada o baja en grasas.
- Los productos como el yogurt y el queso generalmente se toleran mejor que la leche.
- Consuma leche baja en lactosa.
- Revise la lista de ingredientes de los alimentos y productos farmacéuticos para comprobar si contienen lactosa.

Fuente: Guía del valor nutricional de los alimentos, Australian Dairy Corporation, 1992.

Fuentes: -Departamento de Educación Nutricional, Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán».
-Canilec.
-Revista Industria, mayo de 1996.

Radiografía nutricional de la leche

El ser humano es la única especie del reino animal que consume alimentos destinados a las crías de otras especies, e incluso continúa haciéndolo después de haber terminado su periodo primario de desarrollo. El ejemplo más evidente de ello es nuestro consumo de leche de vaca.

A excepción de la leche materna, con la que nos alimentamos durante los primeros meses de vida, el valor nutricional de la leche no se halla en sí misma, sino en los demás alimentos que ingerimos en nuestra dieta; es decir, la leche puede ser muy importante, suficiente o prescindible para cubrir las necesidades de diversos nutrimentos en relación con el resto de los alimentos que consumimos en cada comida.

Al margen de lo anterior, lo cierto es que la leche es un alimento que aporta los siguientes nutrimentos, en este orden de importancia:

Proteínas: contribuyen a la reconstrucción, mantenimiento y reparación de los tejidos de la piel, los músculos y los órganos internos (como el corazón, los riñones, etcétera). También funcionan como defensas naturales contra algunas enfermedades e intervienen en el crecimiento y desarrollo.

Grasas y carbohidratos: proporcionan la energía que gastamos al desempeñar nuestras actividades diarias. Aun en estado de reposo, el organismo necesita energía para respirar y llevar oxígeno a los pulmones, así como para regular la temperatura y para que el corazón realice su trabajo, entre otras funciones. Las grasas, además, cubren y protegen a los órganos internos y les sirven como soporte. También colaboran en el transporte y absorción de las **vitamina A, D, E y K**. Asimismo mejoran la textura y el sabor de los alimentos.

Indiscutiblemente la leche de vaca proporciona una gran cantidad de **calcio** y **fósforo**, y si bien no es apta para el recién nacido -porque le falta calcio o le sobra fósforo, mientras que la leche humana sí tiene las proporciones apropiadas-, resulta adecuada para la absorción intestinal de estos nutrimentos en edades mayores.

En etapas posteriores a la neonatal, la leche y algunos de sus derivados pueden ser una apreciable fuente de calcio que permite compensar el exceso de fósforo, que es común en los granos y en la carne.

Al niño en edad preescolar la leche le aporta prácticamente la mitad de sus requerimientos de calcio, casi la cuarta parte de la recomendación de riboflavina y cerca del 20 por ciento de proteínas. Por lo anterior, a la leche se le ha considerado como un alimento muy importante durante la infancia, aunque conviene mencionar que hay otros productos que también proporcionan dichos nutrimentos, por lo que en rigor no es imprescindible en la dieta del niño.

¿Es reemplazable la leche?

En muchos países la leche es la fuente más importante de calcio para la población; afortunadamente en México contamos con otros alimentos que también son ricos en calcio, como los charales, las sardinas y las tortillas.

La **riboflavina o vitamina B2** es otro nutrimento que la leche aporta con generosidad, sin embargo un contenido similar de esta vitamina se puede obtener consumiendo huevo con jitomate. En cuanto a las proteínas, unas «enfrijoladas» o el mismo huevo con jitomate proporcionan una cantidad similar a la que contiene un vaso de leche.

En contraparte, **la leche es muy pobre en hierro**: una dieta exclusivamente láctea generaría varias deficiencias. Sin embargo, cuando la lactancia es prolongada, el niño no muestra signos de carencia de hierro o tal vez en grados leves, ya que las reservas de dicho nutrimento se acumulan en el hígado durante la gestación.

A propósito de lo anterior, enseguida le presentamos el **porcentaje** de diversos nutrimentos que contiene un vaso de leche:

Nutrimento	Niños 1-4 años (porcentajes contenidos)	Adultos
Energía	7.7	4.2
Proteína	17.0	8.2
Calcio	45.2	45.2
Hierro	6.0	6.0
Tiamina	12.5	7.1
Riboflavina	22.2	11.8
Niacina	1.5	0.8
Vitamina A	11.2	5.6
Vitamina C	5.0	4.0

A continuación le mostramos tres dietas para un adulto en las que se muestra la forma en que la leche contribuye a mantener una alimentación equilibrada:

Dieta A (Deficiente)

Desayuno	Comida	Cena
2 tortillas 1 plátano café	2 enfrijoladas ensalada de jitomate agua de fruta	1 pan de dulce 1 manzana café

Como se puede observar, la **dieta A** es insuficiente en varios nutrimentos y ni al agregársele un **vaso de leche** se logra alcanzar la recomendación. Lo anterior es especialmente claro en el caso de la energía y la proteína.

Dieta B (Excesiva)

Desayuno	Comida	Cena
2 enfrijoladas 1 plátano café	ensalada de jitomate higado encebollado 2 tortillas agua de fruta	1 manzana 1 pan de dulce café

Como se puede observar, la **dieta B** aporta cantidades suficientes e inclusive excesivas en el caso de algunos nutrimentos como la tiamina y la riboflavina. Agregar un **vaso de leche** a esta dieta no hace más que acentuar los excesos sin que ello asegure una mejor alimentación.

Dieta C (Recomendable)

Desayuno	Comida	Cena
1 orden de fruta 2 enfrijoladas café o té	ensalada de jitomate 1 bistec 1 tortilla 1 vaso de agua de fruta	arroz blanco frijoles de la olla café

Por último, la **dieta C** es marginalmente insuficiente en diversos nutrimentos, y al agregarle un **vaso de leche** se logra alcanzar el 100 por ciento de la recomendación en casi todos los nutrimentos.

¿Qué hay de las otras vitaminas?

Las vitaminas que incluyen los alimentos son esenciales para el crecimiento, el mantenimiento y el funcionamiento normales del organismo. Estos nutrimentos se desempeñan como cofactores enzimáticos en una amplia variedad de vías metabólicas vitales, como utilización de energía, síntesis proteínica, mantenimiento del sistema inmunológico, cicatrización de heridas, etcétera.

Las vitaminas se dividen en liposolubles (**A, D, E, K**) e hidrosolubles (**B1, B2, B6, B12, ácido fólico, biotina, niacina, ácido pantoténico y ácido ascórbico**).

Finalmente, recuerde que la importancia del aporte nutrimental de la leche dependerá de las necesidades de cada individuo y de la cantidad de leche que consuma.

¡Buen provecho!

Leticia Muñoz

Fuente: Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán».

Vitaminas, función y manifestaciones clínicas de deficiencia

Vitaminas	Función	Deficiencia
A	Formación de rodopsina. Transferencia de glucosa en la síntesis de glucoproteínas.	Ceguera nocturna Xeroftalmia Hiperqueratosis en la piel
D	Facilita la absorción intestinal de calcio y fósforo, y facilita la movilidad de calcio en el hueso.	Raquitismo, osteomalacia, osteoporosis, tetania, debilidad muscular.
E	Antioxidante a nivel tisular.	Anemia hemolítica, edema, neuropatía, trastornos de la marcha.
K	Síntesis de factores II, VII, IX, X.	Hemorragias, petequias, equimosis.
C	Crecimiento de fibroblastos, osteoblastos, odontoblastos; hidroxilación de prolina y lisina, absorción de Fe en el tubo digestivo.	Escorbuto Gingivitis, petequias, equimosis, debilidad, hiperqueratosis perifolicular.
Tiamina (B1)	Coenzima en la descarboxilación de alfacetoácidos.	Beriberi Anorexia, debilidad, ICC, neuropatía, Síndrome de Wernicke Korsakoff.
Riboflavina (B2)	Coenzima de flavoproteínas implicadas en la oxidación y la respiración tisulares.	Estomatitis angular, queilosis, glositis, dermatitis seborreica, anemia.
Niacina (B3)	Componente de NAD y NADP. Reacción de transferencia de electrones.	Pelagra Dermatitis, glositis, lengua escarlata, estomatitis angular, insomnio, alucinaciones, psicosis.

Vitaminas necesarias para el hombre y algunos de los alimentos en que se encuentran

Nombre	Alimentos de origen animal	Alimentos de origen vegetal
VITAMINAS LIPOSOLUBLES		
Vitamina A		
Axerotol Retinol	Leche, mantequilla, queso. Aceite de pescado. Hígado.	Zanahorias, espinacas (a), berros, col, tomate, lechuga. Boniatos. Albaricoques secos.
Vitamina D		
Calciferol Colecalciferol	Mantequilla, huevos. Hígado. Pescados azules, frescos y en conserva. Aceite de hígado de bacalao.	
Vitamina E		
Tocoferol	Huevos, mantequilla.	Aceites vegetales (germen de trigo, girasol, oliva, etcétera). Cereales enteros.
VITAMINAS HIDROSOLUBLES		
Vitamina B1		
Aneurina Tiamina	Carnes (en particular de cerdo). Leche.	Cereales enteros, legumbres secas. Patatas, cacahuates, pan.
Vitamina B2		
Riboflavina	Vísceras, carne, huevos. Leche, queso. Pescados.	Harina integral de trigo, maíz, avena, etcétera. Verduras.
Vitamina antipelagrosa		
Vitamina PP Vitamina G Amina o ácido nicotínico Niacina	Hígado y riñón. Carnes, pescados. Leche, huevos.	Pan blanco (c). Legumbres secas. Cacahuates.
Ácido pantoténico		
Factor filtrado	Vísceras y carne. Yema de huevo. Leche y productos lácteos.	Cereales y leguminosas (d).
Biotina		
Vitamina H	Vísceras. Pescados. Leche y productos lácteos.	Legumbres secas. Verduras, hortalizas.

Producción y consumo en México

La leche en cifras

La leche ocupa un lugar preponderante en la dieta del hombre y casi no hay pueblo que no la considere ingrediente base de su alimentación. México no es la excepción y es por ello que la producción de leche entera fresca de vaca alcanzó la cifra de 7 millones 547 mil toneladas métricas, lo que nos coloca como el **cuarto lugar en producción de leche en América Latina**, de acuerdo con el último Censo Económico realizado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

A nivel mundial México se encuentra en el **decimosegundo sitio** en la producción del lácteo, lista en la que los E. U., con un volumen de 69 millones 682 mil toneladas métricas, es el líder productor por excelencia. Otro par de países que tienen altos índices de producción son Alemania y Francia, que en cada caso rebasan los 20 millones de toneladas métricas.

Sin embargo, nuestro país recurre a la importación de este producto para cubrir su creciente demanda interna.

Producción por tipo de leche

En lo que respecta al proceso de industrialización de la leche se observa que **la pasteurizada y homogeneizada** fue la que obtuvo los niveles más altos de producción: un billón 646 millones 490 mil litros; seguida por la **rehidratada** con 643 millones 413 mil. A continuación está la **pasteurizada** con 602 millones 359 mil; por su parte la **ultrapasteurizada** alcanzó la cifra de 408 millones 13 mil litros. A su vez, la leche **deshidratada** registró una producción de 7 mil 428 toneladas.

De los siguientes productos se obtuvieron ventas cercanas a los 4 millones 924 mil 74 pesos.

Como materia prima para la producción de derivados de la leche destaca la **leche «bronca»** que en el Censo Económico registró la cifra de 3 billones 299 millones 949 mil litros. También para la producción de leches industrializadas es notable la participación de la tipo **deshidratada** que ascendió a un total de 71 millones 231 mil toneladas.

Leche condensada, evaporada y en polvo

Para el año de 1993, a la producción de **leche en polvo** se destinaron 258 millones 557 mil litros de leche «bronca» y 50 millones 633 toneladas de deshidratada.

Por lo que respecta a la **leche en polvo descremada** se obtuvieron 3 millones 733 mil toneladas.

La leche entera tuvo la más alta producción en su rango con 116 millones 970 mil toneladas; la destinada especialmente para **lactantes** tuvo una producción de 22 millones 864 mil, y la **semidescremada** participó con 510 mil toneladas respectivamente.

Las **ventas totales** en el año de 1993 fueron de un millón 846 mil 9 pesos.

Derivados de la leche

En lo que respecta a la leche asignada para la producción de crema, quesos, mantequilla, leches malteadas y yogurt, las materias primas auxiliares consumidas para el caso fueron las siguientes:

De leche **«bronca»** se consumieron 651 millones 568 mil litros y de **pasteurizada** fueron 23 millones 935 mil. Del mismo modo se emplearon 10 mil 29 toneladas de leche **descremada** y, de la tipo **pasteurizada** se utilizaron 13 mil 320 toneladas.

En cuanto a **crema** -tanto ácida como natural- se produjeron 27 mil 712 toneladas:

La producción de **quesos** se distribuyó de la siguiente manera (en toneladas): **amarillo** con 14 mil 246; **añejo** con 209; **Chihuahua** con 10 mil 623; **crema** con 7 mil 322; **doble crema** con 14 mil 785; **fresco** con 44 mil 175; **manchego** con 17 mil 405; **Oaxaca** con 13 mil 468; **panela** con 10 mil 952; por su parte, el queso tipo ***cottage*** ascendió a un millón 471 mil 985, y el **parmesano** a 146 mil 215 kilogramos respectivamente.

En el caso de la **mantequilla** se obtuvieron 19 mil 115 toneladas; en **leches malteadas** un millón 638 mil litros; por último, de **yogurt al natural** se produjeron 7 mil 206 toneladas y de **yogurt con frutas** la venta ascendió a 117 mil 69 toneladas.

Por su parte, los derivados de la leche obtuvieron un total de ventas por 2 millones 341 mil 698 pesos.

Importación de leche

A pesar del esfuerzo de los productores por abastecer con materia prima a la industria de lácteos, no ha sido posible cubrir la demanda nacional de este producto, por lo que se hace necesaria su importación, la cual generalmente, por comodidad de transportación y maniobra se vende en polvo o condensada. Es así que en el año de 1993 se importó la cantidad de 406 millones 759 mil dólares de leche en polvo; por su parte, la condensada reportó cifras de un millón 937 mil dólares. Para el siguiente año las cifras variaron, por ejemplo: la de polvo se compró con un valor de 264 millones 890 mil dólares, y para la condensada se desembolsaron 3 millones 853 mil dólares respectivamente.

Amigo lector, observar esta pequeña radiografía de la producción y venta de la leche y sus derivados en nuestro país nos permite apreciar la enorme cantidad de productos lácteos que se destinan al público consumidor, lo que destaca la importancia de estos alimentos industrializados en nuestra mesa.

Miguel G. Prieto

Fuentes: -Estadística del Comercio Exterior de México. Enero-diciembre de 1995. INEGI.
-XIV Censo Industrial. Censos Económicos 1994. INEGI.

¡Cuidado con la leche «bronca»!

A pesar de que la forma original mediante la cual el hombre obtuvo la leche fue a través de la ordeña directa de una vaca, hoy dicho recurso no resulta ser el más conveniente debido a que este tipo de leche -conocida como «bronca»- **no ha sido sometida a un proceso de industrialización para eliminar las bacterias que contiene.**

Si el ganado vacuno está enfermo, la leche «bronca» es uno de los medios más propicios para la proliferación de bacterias que pueden transmitirse al hombre (como brucelosis y tuberculosis).

¿Qué es la leche «bronca»?

Es leche entera: es el producto íntegro que se obtiene de la ordeña de la vaca.

¿Por qué su consumo puede ser dañino?

Porque es un alimento perecedero que requiere ciertos cuidados, ya que su composición la hace más propensa a alterarse por la acción de los microorganismos o enzimas que contiene en forma natural o que se incorporan a ella durante su distribución.

Por lo anterior, la leche «bronca» puede resultar muy dañina, pues **no ha sido sometida a ningún proceso de industrialización para eliminar dichas bacterias**; puede decirse que es un alimento que va directamente del establo a la mesa del consumidor.

¿A qué se destina la leche «bronca»?

Actualmente la leche «bronca» es materia prima que se destina a la producción de derivados lácteos -como crema, queso, mantequilla, leches malteadas y yogurt- en una cantidad que asciende a 3 billones 299 millones 949 mil litros. Cabe destacar que las empresas que adquieren la leche «bronca» para elaborar dichos derivados, la someten a diversos procesos de pasteurización con el fin de eliminar las bacterias que pudiera contener.

Leticia Muñoz

Mitos y realidades acerca de la leche

A lo largo de los siglos la leche ha sido considerada como un alimento fundamental por sus significativos aportes de proteínas y de calcio, entre otros nutrientes. En las distintas culturas han surgido infinidad de creencias -generalmente equivocadas- que se traducen en aseveraciones como: «es un alimento indispensable durante toda la vida», «es mejor la leche de vaca que la industrializada», o «es preferible la leche líquida que el producto en polvo».

En el presente reportaje nos proponemos despejar algunas dudas con la ayuda de la información que nos brindaron los especialistas del Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán».

¿Es verdad que la leche es indispensable en nuestra dieta?

Se sabe que no hay alimento alguno que sea indispensable en la dieta, pues su valor nutricional depende de su variedad.

Hasta los 12 años de edad la leche es necesaria para el desarrollo y el crecimiento; posteriormente su consumo puede disminuir, ya que su aporte nutricional se puede sustituir o complementar con otros alimentos. Conviene aclarar que en el mercado se comercializa una infinidad de productos derivados de la leche, como el queso, el yogurt y la crema, entre otros, que le proporcionan al organismo los mencionados nutrientes.

¿Los niños no crecen si no consumen leche?

El consumo de leche es muy importante durante el primer año de vida, sobre todo la materna en los primeros tres o cuatro meses de vida. Las proteínas y el calcio que contienen este producto son fundamentales para el crecimiento de los niños. La cantidad que se le ofrezca a los pequeños puede variar dependiendo de su edad y actividades, sin embargo, las raciones promedio al día pueden ser dos o tres de 240 mililitros aproximadamente.

¿Es verdad que es más nutritivo y sano consumir leche «bronca»?

Ésta es una de las múltiples creencias erróneas: este tipo de leche con frecuencia es un medio propicio para la proliferación de bacterias de diversas clases. Si el ganado vacuno se encuentra enfermo existe un grave riesgo para quienes consumen la leche «bronca» de estos animales, pues puede ser el medio transmisor de enfermedades como brucelosis y tuberculosis.

¿La leche en polvo es menos nutritiva que la líquida?

Los especialistas aseguran que esto es totalmente falso. La leche en polvo contiene los mismos nutrimentos que la líquida, y el hecho de que se someta a un proceso de deshidratación para aumentar su periodo de conservación no le resta ninguna de sus propiedades.

¿La leche es ideal para controlar la gastritis?

Falso. Los nutrimentos que posee la leche, como el calcio, provocan un aumento de ácido clorhídrico en el estómago, lo cual produce una sensación de alivio que también se puede experimentar con la ingestión de cualquier otro líquido.

¿La leche pasteurizada debe hervirse?

No es recomendable, pues la pasteurización ya ha eliminado los microorganismos dañinos. La ebullición (el hervor) puede activar otros organismos patógenos o producir descomposición rápida en la leche. Aunado a ello puede sobrevenir la pérdida de algunos nutrimentos, principalmente de vitamina A.

Esta práctica solamente se recomienda para la alimentación infantil con biberón, pero el lácteo debe enfriarse rápidamente después de la ebullición para evitar la mencionada pérdida de nutrimentos.

¿La leche es el alimento más abundante en calcio?

Falso. Contrario a lo que se cree, este producto no es la principal fuente de calcio, pues los charales, las espinacas, las hojas de diente de león, las tortillas de maíz, las sardinas, los berros y las verdolagas también contienen elevadas proporciones de este nutrimento.

¿La leche condensada es la más «completa»?

Definitivamente no: lo que sucede con esta presentación es que se le ha agregado azúcar para su conservación, por lo que su aporte energético aumenta.

¿Algunas leches son mejores que otras?

No. Todos los tipos de leche aportan casi los mismos nutrimentos. Los términos «pasteurización», «ultrapasteurización», «hidratación», etcétera, sólo se refieren al proceso de conservación al que fue sometido el producto. Un aspecto importante es reconocer los diferentes tipos de leche que existen, como «entera», «descremada», «semidescremada», «sin lactosa», porque en estos casos sí hay un cambio de composición, principalmente en lo relativo a la cantidad de grasas, sin que ello altere el aporte de proteínas y de calcio característico de la leche.

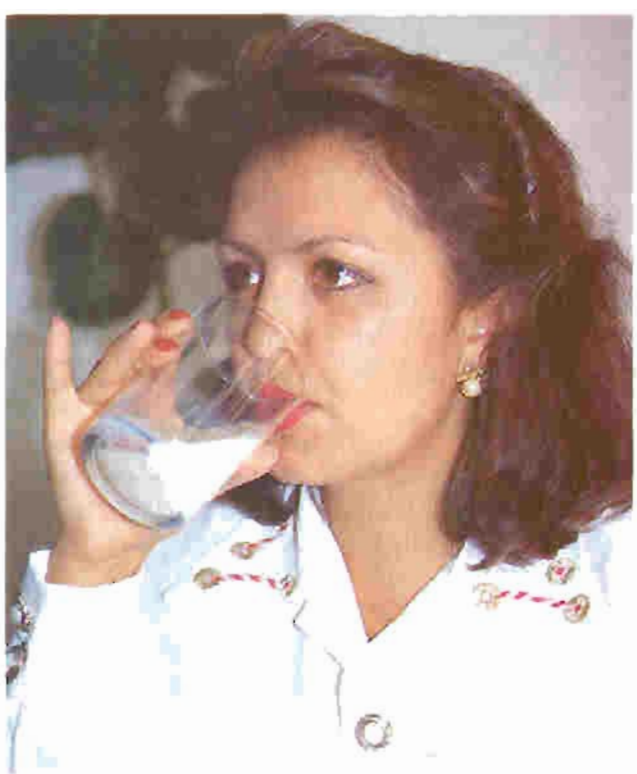
¿La leche de soya contiene los mismos nutrimentos que la de vaca?

Aun cuando su contenido es semejante no aportan lo mismo, porque los aminoácidos (sustancias orgánicas que constituyen la base de las proteínas) son mucho más elevados en la leche de vaca. Lo que se recomienda es consumir la leche de soya con otros alimentos ricos en proteínas, como la carne, para compensar la deficiencia.

¿En la etapa adulta ya no se requiere de la leche?

Se dice que no. Pero en las mujeres, sobre todo durante la menopausia, es conveniente incluir en la dieta una cantidad considerable de calcio para evitar el riesgo de padecer osteoporosis, aunque se debe considerar que hay diversos alimentos que también son ricos en calcio.

Ma. Guadalupe Cruz/Graciela Muñoz



Lo que debe saber de la grasa y las proteínas

Uno de los puntos interesantes en torno a la leche es el que se refiere a su contenido de grasas, ya que como se puede observar en el estudio de calidad adjunto, actualmente es común encontrar en el mercado leche industrializada con grasa de origen animal, vegetal, e incluso con una combinación de ambas.

Pero, ¿cuál es la diferencia entre una grasa y otra? y ¿cuál es la verdadera función de la grasa en el organismo?

Las grasas y su función

Sin duda, la característica tradicional de la leche entera es que contenga grasa de origen animal, sin embargo, con el desarrollo tecnológico e industrial, desde hace algunos años se producen en forma cotidiana presentaciones del lácteo en las que se sustituye la grasa animal por otra de origen vegetal.

Antes de ponderar esta diferencia, veamos cuál es la función de la grasa en nuestro organismo.

La grasa es una fuente directa de energía porque produce un mayor número de calorías en relación con los otros nutrimentos, pues mientras ésta provee 9 calorías por gramo, los carbohidratos y las proteínas aportan sólo 4 calorías.

Parte de la grasa que consumimos va hacia el torrente sanguíneo y las células, sin embargo, un mayor volumen se concentra en el tejido adiposo, que constituye la mayor reserva energética del organismo.

Por otro lado, es importante mencionar que las grasas son los alimentos que más tardan en digerirse, su permanencia en el estómago suele prolongarse haciéndonos sentir satisfechos durante más tiempo. Además, el organismo normalmente tiene la capacidad de digerir bien la mayoría de las grasas, sean de origen vegetal o animal.

En un régimen alimenticio bien equilibrado, los lípidos deben representar del 30 al 35 por ciento del aporte de calorías.

La diferencia de las grasas

En términos de nutrición, la principal diferencia entre una grasa vegetal y una animal es que esta última es más saturada, es decir, su concentración orgánica es mayor, por lo que su asimilación dentro del organismo es más lenta, mientras que la vegetal es menos concentrada y, por tanto, de más fácil asimilación. En términos generales no hay problema con la ingesta de ambos tipos de grasa mientras se lleve un régimen alimenticio equilibrado.

No obstante, el consumo excesivo de ácidos grasos saturados (como los que se encuentran en la mayoría de los alimentos de origen animal) provoca que se eleve el nivel de colesterol en el organismo y aumenten los riesgos de enfermedades cardiovasculares en las personas que tienen predisposición o que no mantienen una dieta balanceada, equilibrada y variada. En cambio, la ingestión de ácidos grasos poliinsaturados (como los de origen vegetal) previene la alta concentración de colesterol e incluso contribuye a eliminar el que se ha depositado en las arterias.

Así como la grasa es un componente importante de la leche, también lo son las proteínas, que sirven para formar y reparar los tejidos como músculos, piel, pelo, uñas, sangre; para la formación de enzimas y hormonas y para combatir enfermedades e infecciones.

Un vaso de 250 miligramos de leche contiene 8.5 gramos de proteínas, por eso se considera que el lácteo es una importante fuente alimenticia. Al no almacenar las proteínas, nuestro organismo requiere un suministro continuo y al ingerirlas el cuerpo utiliza la cantidad requerida en ese momento y transforma el resto en «combustible» que será utilizado en la medida en que se manifiesten los requerimientos energéticos.

La deficiencia de proteínas puede impedir el crecimiento, provocar anormalías respiratorias y un deficiente desarrollo muscular, entre otras afecciones.

Ma. Guadalupe Cruz

Secretaría de Salud

La leche dentro de la nueva cultura sanitaria

En virtud del importante sitio que ocupa la leche en la dieta de los mexicanos es indispensable cuidar en forma permanente la aplicación cabal de la normatividad que la ley establece, tanto para su producción industrial como para su exhibición y venta.

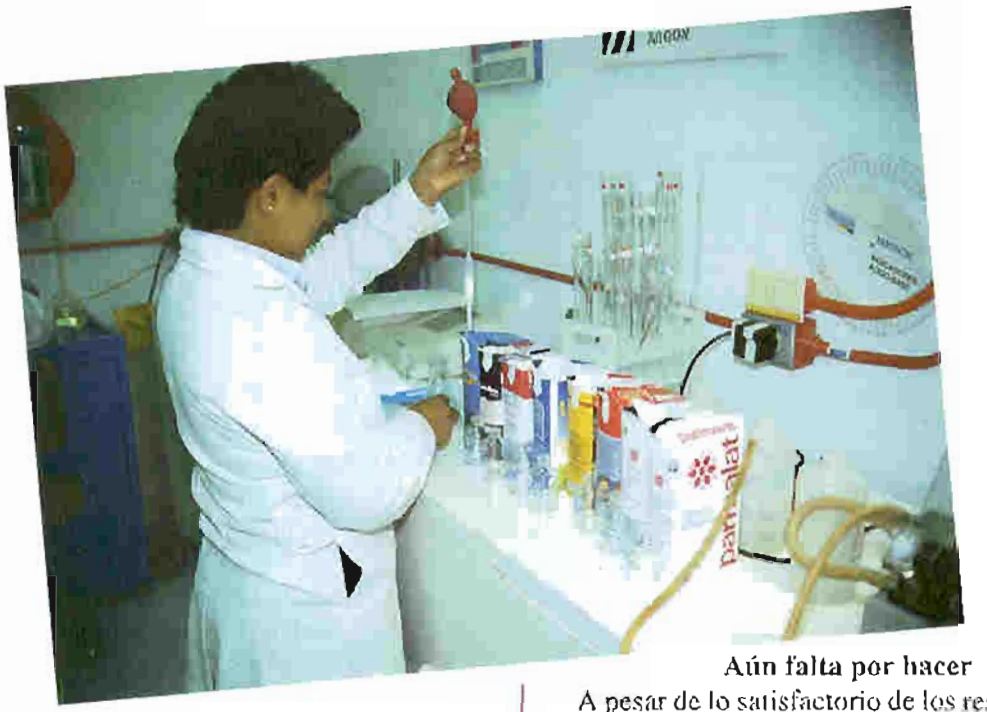
Inmersos por completo en una apertura comercial en la que cada día surgen en el mercado nuevas marcas de productos -mexicanos y de importación-, la leche industrializada ofrece en México un amplio abanico de presentaciones, lo cual pone de manifiesto la necesidad que hoy, más que nunca, tiene el consumidor de conocer con detalle las características específicas de los productos alimenticios que elige, pero especialmente de sentir la confianza de que al hacerlo adquiere un artículo que cumple en forma satisfactoria con los requerimientos sanitarios correspondientes.

La importancia de la calidad

Con el propósito de conocer más de cerca las medidas que las autoridades gubernamentales están aplicando para asegurar la calidad sanitaria en la producción y venta de leche industrializada, la **Revista del Consumidor** entrevistó al doctor José Meljem Moctezuma, director general de Control Sanitario de Bienes y Servicios, de la Secretaría de Salud (SS), quien destacó que entre las acciones sustantivas que dicha dependencia está llevando a cabo figura el impulso de una nueva filosofía de trabajo, abocada a conjuntar los intereses y esfuerzos de todos los sectores de la sociedad que, de una u otra forma, se ven involucrados en la normatividad, producción, investigación, comercialización y consumo de la leche, para establecer compromisos particulares a partir de los cuales puedan obtenerse beneficios comunes.

Gracias a que la SS realiza diagnósticos periódicos sobre el comportamiento de los sectores lecheros industrial y comercial es posible advertir oportunamente cualquier irregularidad, lo cual facilita el conocimiento y la corrección de las anomalías registradas.

En años recientes, por ejemplo, como resultado de dicho trabajo evaluatorio fue posible solucionar -incluso con la participación directa de los propios industriales- deficiencias en cuanto a la capacitación del personal operativo involucrado en los procesos de industrialización de la leche, así como en la prestación de asesoría técnica y adaptación de la infraestructura tecnológica necesaria para mejorar y garantizar los requerimientos sanitarios exigidos por la ley y sus reglamentos correspondientes.



La competencia por la calidad

Una condición indispensable en la competencia por obtener la preferencia del consumidor es la calidad. Respecto a la leche, la SS ha redoblado su labor para asegurar que aquellas marcas que hoy se comercializan en el mercado mexicano -incluidas, por supuesto, las extranjeras- cumplan con los parámetros de calidad establecidos por las Normas Oficiales Mexicanas.

Para la realización de este propósito ha sido determinante, por ejemplo, la vigilancia estricta de los procesos de producción, las visitas directas a los establecimientos comerciales, así como los diagnósticos periódicos sobre la realidad que vive este segmento industrial.

Así, gradualmente ha sido posible perfeccionar las políticas de seguridad e información al consumidor en esta materia, tarea en la cual participan también otras entidades del gobierno federal, como la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la de Comercio y Fomento Industrial, y PROFECO.

Este esfuerzo tiene como resultado y ejemplo la reciente elaboración de una nueva norma oficial, la **NOM-051-SCFI-1994**, relativa a las «Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados», misma que entrará en vigor a partir del 1° de noviembre del presente año.

Con acciones como la anterior y otras más, la SS contribuye a sentar las bases legales para una competencia orientada hacia la calidad del producto, que en vísperas del nuevo siglo encamina sus primeros «pasos hacia el desarrollo» de la industria lechera mexicana.

Aún falta por hacer

A pesar de lo satisfactorio de los resultados obtenidos por la SS a raíz del acercamiento y retroalimentación obtenidos entre los diferentes organismos representativos de los sectores industrial y comercial -donde se ha privilegiado el diálogo y la actitud participativa, sin demérito del cumplimiento de la ley-, es evidente que la normalización de la actividad que desarrollan requiere de constantes modificaciones para ajustarse a la nueva realidad que vive el mercado de la leche.

Dentro de este contexto es protagónico el papel que puede desempeñar el consumidor mexicano, toda vez que tome conciencia y se involucre en la tarea de informarse debidamente sobre la calidad sanitaria y las características de los productos lácteos que adquiere: parte de la nueva cultura sanitaria en México exige también la implantación de hábitos de consumo novedosos y de una elección más cuidadosa de aquello que se compra.

Desde esta perspectiva, las tareas tanto de la SS como de PROFECO coinciden en beneficiar directamente al consumidor; aun cuando las responsabilidades de ambas instituciones están claramente diferenciadas, éstas han podido desempeñar su labor compartiendo información de gran utilidad, como en el caso de los diagnósticos y la vigilancia que realiza la SS sobre el comportamiento de la industria lechera, y los estudios de calidad sobre productos vinculados con la salud que realiza el Laboratorio de Pruebas de Calidad de PROFECO.

Al cierre del presente milenio, la SS ve con optimismo el enorme reto de regular el mercado de la leche, en el que cada vez hay más competencia y diversificación y donde las reglas del «juego» tendrán que ser más puntuales en favor de la salud pública y del propio escenario económico.

Recomendaciones para comprar y conservar la leche

Antes de adquirir leche es conveniente tomar en cuenta algunas consideraciones, y posteriormente aplicar ciertas medidas para conservarla en buen estado.

Cuando compre leche...

-Procure hacerlo en establecimientos donde esté adecuadamente refrigerada. Verifique siempre la fecha de caducidad, la cual debe aparecer en el envase, de este modo evitará adquirir un producto que probablemente se encuentre en mal estado.

-Compruebe que el envase esté en perfectas condiciones, cerrado y que no presente señales de haberse derramado.

-Cuando elija el producto considere que hay algunas leches más baratas que otras, pero no por ello son inferiores en calidad o valor nutricional (consulte el estudio de calidad adjunto).

-Lea con atención la etiqueta del producto para que sepa qué tipo de leche está adquiriendo (ultrapasteurizada, pasteurizada, evaporada, condensada azucarada, en polvo, descremada, etcétera) y compare las características que le ofrece cada presentación.

-Recuerde que las leches ultrapasteurizada, evaporada y en polvo tienen un mayor periodo de conservación y no requieren refrigerarse hasta que se abra el envase.

-No adquiera leche pasteurizada que no esté debidamente refrigerada.

-Recuerde que la leche «bronca» no ha sido sometida a ningún proceso de esterilización, por lo que seguramente estará contaminada.

Para reconstituir y conservar...

-Para reconstituir la leche evaporada o en polvo utilice siempre agua hervida.

-Una vez abierto el envase de leche en polvo evite que ésta se humedezca, asimismo manténgalo bien cerrado. La leche en polvo se puede mezclar en la licuadora para deshacer los grumos; si desea que tenga un sabor más grato es recomendable prepararla con dos horas de anticipación.

-Para preparar un litro de leche en polvo se deben incorporar tres cuartos de taza (96 gramos) por cada litro de agua.

-Para reconstituir la leche evaporada es necesario mezclar medio litro de agua por cada medio litro de leche.

-Tanto la leche en polvo como la evaporada, una vez diluidas, se pueden conservar en refrigeración durante tres o cuatro días.

-Cuando guarde la leche en el refrigerador, cierre el envase para que no se contamine ni absorba el olor y el sabor de otros alimentos.

-Si refrigera la leche pasteurizada permanecerá en buen estado de tres a cuatro días. La evaporada y la condensada no necesitan refrigeración hasta que han sido abiertas.

-La leche en polvo tampoco requiere refrigerarse mientras no haya sido hidratada. Si no tiene refrigerador procure preparar sólo la cantidad que vaya a consumir; esta presentación debe guardarse en su envase original y en un lugar seco.

-Si no está seguro de que la leche que adquirió ha pasado por un estricto proceso de esterilización o conservación es mejor hervirla.

-No consuma leche que despida un olor desagradable, tenga un tono azulado, esté grumosa o tenga sabor agrio, porque esto significa que el lácteo se encuentra en estado de descomposición.

-No compre leche cuyo envase se encuentre abombado, maltratado, semiabierto o con derrames de líquido, porque probablemente está contaminada o en mal estado.

-En el caso de las leches enlatadas verifique que no se encuentren golpeadas o abombadas, porque ello es signo de que el producto se ha alterado. Para evitar que se modifique su sabor y su calidad es conveniente que vacíe su contenido en otro recipiente y mantenerlo en refrigeración.

-Considere que la leche entera es rica en carbohidratos, mientras que la descremada y la semidescremada contienen menor cantidad de grasas.

Recuerde que para manipular higiénicamente los alimentos es necesario que los utensilios y la persona que los prepara estén perfectamente limpios; sólo así se evitarán, entre otros males, las enfermedades gastrointestinales.

Graciela Muñoz

Fuente: Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán».

Así se eliminan los gérmenes

Del establo a su mesa

Como usted habrá podido constatar, amigo consumidor, la leche, como cientos de productos alimenticios, es altamente perecedera, es decir, se descompone con rapidez debido a su estado líquido y a su composición, condiciones que la hacen propensa a alterarse por la acción de microorganismos que contiene en forma natural o que llegan a ella al manipularla.

Sin embargo, gracias a la bacteriología y a la tecnología moderna, hoy en día podemos adquirir y disfrutar de la leche sin problemas.

Para que usted tenga una idea del proceso al que se somete la leche para que la población pueda consumirla a cualquier hora y en cualquier lugar, veamos cuáles son los métodos de conservación, tanto físicos como químicos que más se emplean.

Los métodos físicos son los más comunes, y entre ellos destacan:

- Conservación por enfriamiento.
- Conservación por calentamiento.
- Deshidratación parcial o extrema.
- Eliminación de microorganismos por fuerza centrífuga.

Conservación por frío: el frío no extermina a los microorganismos, pero sí frena su actividad; en el caso de la leche, el desarrollo de los gérmenes lácticos responsables de su acidificación disminuye en temperaturas próximas a los 10° C, y se detiene al alcanzar los 2° C. Sin embargo hay organismos que pueden desarrollarse incluso a una temperatura de 0° C. De ahí que para detener por completo el crecimiento de los microbios, la leche debe enfriarse por debajo de 0° C.

Por otro lado, para evitar que el producto sufra cambios en su composición es necesario congelarlo rápidamente y después envasarlo para distribuirlo entre el consumidor final.

Conservación por calor: con este método se logra la destrucción de los microorganismos de la leche. El efecto germicida del tratamiento con calor depende de varios factores como: temperatura y duración del calentamiento, tipo y contenido inicial de los gérmenes, pH de la leche y velocidad de la transmisión del calor en los aparatos utilizados.

La destrucción de los gérmenes se logra sometiendo a la leche a altas temperaturas durante periodos cortos, o bien, empleando temperaturas menos elevadas, pero por más tiempo.

De este modo, la mayoría de los microorganismos, incluyendo a las bacterias patógenas, se destruye en pocos minutos a una temperatura de entre 70 y 90° C, no obstante algunas bacterias resisten este tratamiento y requieren de otro más intenso (que alcanza los 100° C). Las leches que son sometidas a este método de conservación duran poco tiempo en refrigeración.

Para lograr la conservación de la leche por calor se emplean varios tratamientos: la termización, la pasteurización lenta, baja o alta, la ultrapasteurización y la esterilización.

Termización: con este tratamiento se elimina la mayoría de las bacterias lácticas y las colibacterias sin alterar las propiedades de la leche. Este método suave (a temperatura baja) se aplica para reducir

la pérdida de calidad de la leche que por algún tiempo estuvo expuesta al ambiente y se destinará a la elaboración de productos derivados, como los quesos.

Pasteurización: el objetivo de someter a la leche a este proceso es destruir los gérmenes patógenos y la mayoría de las bacterias, alterando lo menos posible la composición y la estructura del producto.

La pasteurización lenta se lleva a cabo a una temperatura de 63° C durante 30 minutos en forma discontinua. La ventaja de este método es que las propiedades de la leche no se modifican. Sin embargo, para obtener un producto de buena calidad, el contenido inicial de los gérmenes del producto debe ser mínimo porque el efecto germicida de este proceso no es muy elevado.

Otra modalidad es la pasteurización a 75° C durante 20 segundos, la cual se aplica a la leche que se destina al consumo directo y para elaborar queso. Para leche muy contaminada se requiere una temperatura de 85° C durante 12 segundos, con este lácteo generalmente se elabora yogurt y leche en polvo, así como mantequilla (con la nata).

Ultrapasteurización: es una forma de esterilizar la leche a granel. Consiste en aplicar una temperatura de 150° C durante un corto tiempo, por medio de inyección de vapor a alta temperatura, en una leche precalentada. Mediante este procedimiento se obtiene un producto que se puede conservar por varios meses a temperatura ambiente. La leche ultrapasteurizada tiene propiedades casi iguales a las de la leche pasteurizada.

Esterilización: con este proceso se busca obtener un producto de larga conservación libre de gérmenes. En este caso la leche se esteriliza en los envases a 112° C durante 25 minutos. Este alimento tiene características distintas a las de la leche pasteurizada porque se somete a un mayor tiempo de calor, pero conserva su sabor característico casi íntegramente.

Deshidratación: es la sustracción del agua de la leche, lo cual aumenta el extracto seco; se sabe que en una concentración de 65 por ciento de sólidos solubles los gérmenes no pueden desarrollarse.

Sin embargo, en la práctica la leche entera solamente concentra hasta un 30 por ciento de sólidos solubles y la descremada hasta un 22 por ciento. Esta clase de productos deben esterilizarse después del proceso de concentración. Una manera de lograr una concentración mayor, hasta de un 68 por ciento de sólidos solubles, es añadir azúcar a la leche concentrada -leche condensada azucarada-, de esta manera ya no requiere de esterilización.

La leche en polvo envasada herméticamente se conserva durante mucho tiempo.

Eliminación de gérmenes por fuerza centrífuga: los microorganismos tienen una densidad mayor que las otras partículas de leche, por ello se pueden eliminar mediante una fuerza aplicada a la leche, pero como el efecto germicida no es completo, este método sólo se utiliza para disminuir su contenido inicial de microorganismos; por lo regular este producto se destina a la elaboración de leche en polvo, condensada y quesos.

Finalmente, **los métodos químicos** consisten en la adición de determinadas sustancias que impiden el desarrollo de los gérmenes o provocan su destrucción. Los métodos más frecuentes son el empleo de azúcar, como es el caso de la leche condensada; o de ácidos, como la leche fermentada. La fermentación es un proceso biológico que produce ácido láctico a partir de la lactosa; cabe aclarar que la utilización de otras sustancias, como antisépticos, no está permitida.

Ma. Guadalupe Cruz

Fuente: Elaboración de productos lácteos. SEP. Editorial Trillas.

Tipos de leche

Para todos los gustos

Desde la antigüedad, el hombre ha procurado conservar la leche recurriendo a diferentes métodos para evitar su descomposición y el riesgo de que se convierta en transmisora de enfermedades. En la actualidad, la industria lechera aplica dichos métodos de conservación, por lo que en el mercado se comercializa una amplia variedad de tipos y/o presentaciones de este producto, tales como:

-Leche pasteurizada. Es aquella en la que se emplea una técnica que destruye a la mayoría de los microorganismos, incluyendo a los que originan ciertas enfermedades. Aunque la pasteurización garantiza la conservación de la leche, el producto debe mantenerse en refrigeración y consumirse antes de tres o cuatro días.

-Leche homogeneizada. Este tipo de leche recibe un tratamiento que permite que la grasa se mantenga suspendida varios días. Este proceso se aplica con la finalidad de conferirle una apariencia más blanca al líquido. En todos los casos la leche homogeneizada está pasteurizada, sin embargo esta última no necesariamente está homogeneizada. También debe mantenerse en refrigeración y consumirse cuando mucho a los tres o cuatro días de haberse adquirido.

-Leche evaporada. Generalmente se le extrae el 50 por ciento del contenido de agua, lo que reduce los costos de almacenamiento y transporte debido a que ocupa la mitad del volumen normal que el resto de las presentaciones; este proceso le permite conservar su valor alimenticio, pues todos los nutrimentos se encuentran concentrados. Para reconstituirla basta con agregarle determinada cantidad de agua hervida. Asimismo, el producto se somete a un tratamiento especial para eliminar cualquier tipo de microorganismo. Nunca consuma este producto si ha rebasado la fecha de caducidad. La leche reconstituida debe refrigerarse y consumirse dentro de un lapso de tres a cuatro días máximo.

-Leche deshidratada. Se trata del producto en polvo. En este caso el fabricante somete la leche a un proceso para eliminarle casi toda el agua. Se conserva durante periodos mayores que las otras presentaciones. Para reconstituirla se recomienda que en un vaso de agua hervida (230 mililitros) se viertan tres cucharadas soperas de leche en polvo (30 gramos aproximadamente) para que la composición sea la adecuada. Antes de comprarla revise su fecha de caducidad.

-Leche condensada azucarada. Su procedimiento de elaboración es similar al de la leche evaporada, con la diferencia de que se le agrega azúcar antes de la evaporación. Este tipo de leche no se esteriliza, ya que su gran concentración de azúcar evita la proliferación de bacterias. Se utiliza principalmente para preparar postres y pasteles. Es importante subrayar que esta leche no debe consumirse como sucedáneo de la leche entera, debido a que el exceso de azúcar la convierte en un alimento inapropiado, especialmente para los niños.

-Leche ultrapasteurizada. Es aquella que se ha sometido a un procedimiento de pasteurización a altas temperaturas con el objeto de destruir todos los microorganismos, por ello se puede conservar a temperatura ambiente (sin abrir el envase) hasta tres meses.

-Leche descremada. La peculiaridad de esta leche es su bajo contenido de grasa, por lo que es recomendable para aquellas personas que tienen problemas de salud debido al nivel excesivo de colesterol.

-Leche sin lactosa. Ésta resulta idónea para quienes por ausencia o disminución de la lactasa en su organismo (enzima que ayuda a digerir adecuadamente la lactosa) no toleran la leche.

Además de los productos antes mencionados existen otras dos categorías de lácteos, cuya importancia se debe a su amplia presencia en el mercado nacional:

-Leches con saborizantes. Son productos elaborados a partir de leche de vaca entera o descremada a los que se añade cacao, extractos de frutas u otros saborizantes. Su proceso de conservación es la ultrapasteurización.

-Productos tipo leche. Se elaboran con leche descremada y grasa vegetal para sustituir la grasa de origen animal que contiene la leche; se comercializan en diversas formas: en polvo, ultrapasteurizados, o bien, como productos condensados o evaporados.

Amigo consumidor, hoy en día la diversidad de productos lácteos le permite consumir leche en distintas formas, seleccione la presentación que más se ajuste a su gusto y a su presupuesto familiar.

Graciela Muñoz

Fuentes: -Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán».
-Cuadernos de Nutrición.

Derivados de la leche

La leche es la materia prima básica para elaborar una gran variedad de productos alimenticios, entre los que destacan: el queso, la crema, la mantequilla, el yogurt, los helados, la cajeta y el rompope, derivados lácteos que son fuente importante de proteínas y carbohidratos.

El queso

Es un producto que se puede elaborar con la leche de diferentes animales como la vaca, la oveja y la cabra. Se obtiene cuajando primero la leche para después exprimirla, salarla y fermentarla con distintos microorganismos, según la textura y el sabor deseados.

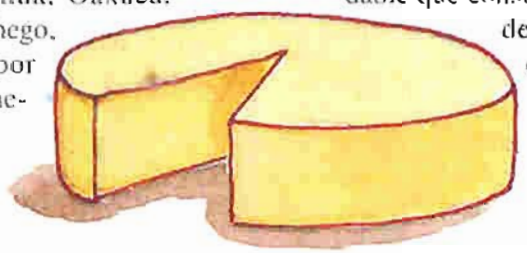
Hasta hace aproximadamente cuatro décadas, el grueso de la producción nacional de quesos se elaboraba de forma artesanal. Esta situación ha cambiado: hoy en día su proceso de fabricación es industrial, por lo que se producen más variedades, aunque la demanda (cerca del 80 por ciento) se inclina hacia la compra de los quesos frescos.

Cabe aclarar que los quesos en general conservan en forma concentrada las proteínas, la grasa y el calcio de la leche, así como la vitamina A y un elevado porcentaje de riboflavina. Sin embargo esta composición se modifica considerablemente entre unas variedades y otras debido a la humedad. Este factor determina si se trata de un queso maduro (Chihuahua, Oaxaca, cheddar, manchego, amarillo -78 por ciento de humedad-), semimaduro (queso fresco y requesón -43 por ciento de humedad-) o añejo (cotija -36 por ciento de humedad-).

A medida que la «madurez» del queso se incrementa, disminuye la humedad y se eleva la proporción de los lípidos, las proteínas, la lactosa, el calcio, el fósforo y el sodio.

Los quesos maduros y los que se preparan con leche descremada tienen un valor calórico y una cantidad de nutrientes inferiores a los quesos añejos, por lo que son apropiados para personas interesadas en mantener o reducir su peso.

Los quesos añejos o fermentados generalmente contienen un alto porcentaje de tiramina (sustancia derivada de la acción de las bacterias características de estos quesos), que provoca un efecto de hipertensión que es fácilmente controlable por el organismo en personas sanas. Sin embargo, aquellos individuos que se encuentran bajo tratamiento médico antidepresivo no es recomendable que consuman este tipo de quesos porque resulta contraproducente.



El jocoque y el yogurt

El jocoque es un derivado de la leche «cortada». El yogurt es resultado de la fermentación láctea, la cual se logra sometiendo a la leche a la acción de bacterias lácticas que degradan los componentes como proteínas y lactosa en estructuras más sencillas: aminoácidos, glucosa y galactosa. De allí que se recomiende el consumo de este producto a personas que sufren de intolerancia láctica.

La industria dedicada a la fabricación de estos alimentos ha tenido un gran auge durante la última década, en virtud de que mucha gente los consume como postres. Debido a su creciente demanda, en el mercado actualmente se comercializan yogures para beber y tipo *light*, entre otras presentaciones.

La cajeta y el rompope

La cajeta es un producto cuyos principales ingredientes son la leche de vaca y una elevada cantidad de azúcar, mientras que el rompope se elabora a base de leche, azúcar, yemas de huevo y alcohol.

Las subramas industriales dedicadas a la elaboración de estos alimentos han crecido notablemente en los últimos 15 años, lo que muestra que ambos derivados son excelentes alternativas para la exportación.

Los helados

Son la combinación del zumo de frutas con azúcar, leche y yemas de huevo en algunos casos. Su característica consistencia cremosa se obtiene al batir la mezcla y someterla a bajas temperaturas.

La producción de los helados ha sido ascendente, sin embargo su consumo es estacional.

La crema y la mantequilla

Ambos productos son derivados lácteos que se obtienen de la nata de la leche. La crema se fabrica a partir de la nata de la leche cruda, mientras que para la mantequilla se utiliza la nata que ha pasado por un proceso de maduración física (tratamiento térmico) y química (fermentación láctica, lo que le confiere su sabor característico) y después de batirse se transforma en una emulsión de glóbulos grasos y agua.

El volumen de producción de crema y mantequilla es elevado en nuestro país debido a la tradición culinaria mexicana. Un importante porcentaje de la industria corresponde a microindustrias familiares o artesanales que trabajan durante la época de producción abundante de leche fresca, cubriendo temporalmente las necesidades de los mercados locales y regionales.

Sin embargo, la industria a nivel macro elabora cremas y mantequillas durante todo el año, además de producir otros derivados de la leche como es el queso.

Es importante señalar que la mantequilla y la crema son productos con un alto porcentaje de lípidos -grasas-, que representan más del 80 por ciento de su composición, lo que resulta un inconveniente, pues los ácidos grasos saturados están ligados a la arterioesclerosis y sus complicaciones cardiovasculares, por lo que se recomienda sustituir la crema elaborada con leche entera por crema descremada, y la mantequilla por margarina. Los médicos sugieren esta sustitución en virtud de que la margarina se elabora con grasas vegetales que difícilmente se transforman en colesterol, como sucede con los lípidos de origen animal, e incluso resulta más digerible para el organismo.

Dulce G. Gutiérrez

Fuentes: -Cámara Nacional de la Industria de la Leche.
-Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán».

Historia del consumo de la leche

En la mayoría de las culturas del mundo el consumo de leche ha influido de una u otra forma su desarrollo.

Por ejemplo, en algunas zonas de América -principalmente en el área que ocupaban las antiguas culturas mesoamericanas-, los grupos indígenas desconocían la leche y consumían preferentemente bebidas como el café y el chocolate en agua. Lo mismo sucedió con los esquimales, en América del Norte, quienes tampoco conocieron la leche sino hasta la llegada de los colonizadores europeos. Por el contrario, en otras regiones -Europa, Asia y el Medio Oriente, por ejemplo- conocían la leche y disfrutaban de sus virtudes desde muchos siglos atrás.

Todo tiene un origen

La primera referencia que tenemos sobre el consumo de leche la encontramos en el libro del Génesis, en el cual se menciona que entre los antiguos israelitas se consideraba como el alimento apropiado para halagar a los visitantes, en lugar de ofrecerles agua o vino.

Por su parte, la mitología helénica denominó Vía Láctea al conjunto de nebulosas y estrellas que desde hace miles de años se observan en el cielo. En aquel entonces se creía que se trataba de una gran cantidad de gotas de leche derramadas por el seno de Hera, la diosa madre, quien en sus entrañas había dado origen al Universo.

Los griegos, tanto los pobres como los grandes señores, tenían la costumbre de consumir leche de cabra y de yegua, esta última aderezada con harina a fin de proporcionarle un sabor más dulce y agradable: lo curioso es que pocas veces recurrieron a la leche de vaca, pues consideraban que su calidad era inferior.

Algunos historiadores afirman que Hipócrates, considerado como el padre de la medicina, la prescribía para aliviar numerosas enfermedades. Por ejemplo, la leche de burra se empleaba comúnmente para alimentar a los niños débiles, o bien, en grandes cantidades a manera de purgante. También se recomendaba como antídoto en los casos de envenenamiento por azufre, plomo o mercurio.

Asimismo, la leche constituyó un elemento primordial en la consagración de ciertas deidades en la antigua Grecia. En Atenas, por ejemplo, cuando se celebraba la fiesta de la gran diosa Galaxia, se acostumbraba beberla con cebada. Por su parte, ningún hogar romano estaba desprovisto de este producto, y las preferidas eran la de cabra y la de oveja; muy pocas veces se consumía la de vaca.

Por otra parte, en el ámbito de los cosméticos las mujeres romanas utilizaban la leche para reavivar los encantos perdidos, como si se tratase del elixir de la eterna juventud. Había mujeres que literalmente se bañaban con leche: un caso curioso es el de Popea, esposa de Nerón, quien tenía más de 500 burras que le prodigaban la leche suficiente para sus tratamientos cotidianos contra el envejecimiento.

Asimismo, los soldados de las poderosas legiones romanas recibían por concepto de pago, además de otros productos, varios litros de leche.

De objeto prohibido a objeto del placer

Algunas religiones asiáticas, como el budismo, durante muchos siglos prohibieron a sus fieles el consumo de la leche. En cambio, para los musulmanes representa uno de los principales encantos del «paraíso».

Pero la leche también ha sido registrada por la historia como un verdadero tesoro. Así lo refiere Marco Polo en sus crónicas, cuando menciona que el Gran Khan le obsequió leche de camella y yegua en jarros preciosos.

Asimismo, en la mitología de la Edad Media la leche ocupó un sitio importante, pues se aseguraba que era el manjar predilecto de la brujas, quienes la tomaban directamente de las vacas.

Durante la época del Renacimiento la leche llegó a la sociedad europea como un cosmético, principalmente en Italia, donde las damas de la aristocracia la mezclaban con flores como el jazmín y la violeta con la finalidad de mejorar la textura de su cutis.

La leche en el Nuevo Mundo

El consumo de leche en Mesoamérica se inició con la llegada de los conquistadores españoles, en cambio, en el Imperio Inca ya se acostumbraba beber leche de llama.

En el México antiguo, las condiciones geográficas no eran propicias para criar ganado vacuno, por ello el maíz constituía la base de la alimentación.

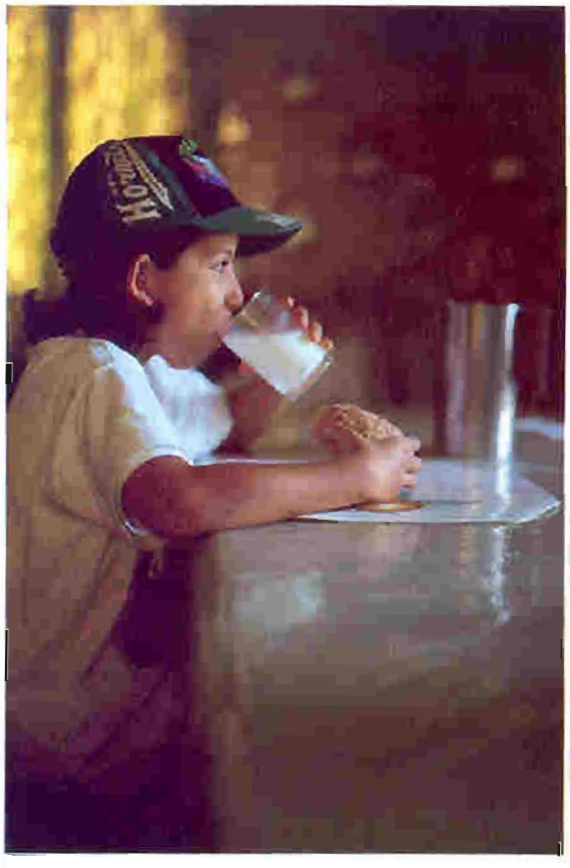
Sin embargo, después de la conquista el consumo de leche adquirió «carta de naturalización» en la gastronomía mexicana, al grado de que hoy en día es un producto básico en la dieta diaria. Gracias a ello podemos mencionar una gran diversidad de productos elaborados a base de leche: dulces, panes, cremas, helados, cajeta envinada, «glorias», «pellizcos», atoles, champurrados, flanes y gelatinas, «chongos zamoranos», natillas, jamoncillos de leche blanca, envinada o quemada, «petereles»: «panochitas» de leche blanca; «orejas de mico», y «aleluyas del Señor», entre muchos otros.

A esta lista habría que agregar las bebidas regionales cuyo ingrediente imprescindible es la leche, tal es el caso del rompope, los mantecados, el agua de horchata y el chocolate, por mencionar algunos.

La leche en el mundo

Algunos grupos nómadas de las estepas de Asia y África obtienen la leche de la vaca, la burra, la yegua, la camella, la cabra y la oveja.

Por otra parte, los países occidentales -que se caracterizan por su elevado consumo de leche de vaca- se han convertido en grandes productores del lácteo, entre ellos destacan Alemania, Holanda y Francia, que marcha a la cabeza de las naciones europeas productoras de leche. En el continente americano, Estados Unidos y Canadá ocupan los primeros sitios en producción lechera.



Sin embargo, algunas naciones, además de aprovechar el potencial económico que representa el ganado vacuno, recurren a otros animales para la industrialización de los productos lácteos. Por ejemplo, la cría de cabras lecheras se sigue practicando en Suiza, Italia, Argelia y Malta. La leche de oveja es básica para la elaboración de los afamados quesos franceses, como *Lazarc, Rochefort, Gex* y *Septmancel*, y en Italia para los de tipo *Lombardía* y *Piamonte*, cuya manufactura constituye todo un arte.

En cambio, entre los pueblos musulmanes la leche -de cabra y de oveja- y sus derivados no desempeñan un papel protagónico, ya que su consumo es simbólico.

Una costumbre ajena a nuestra cultura es el consumo de leche de búfalo y cebú, que es común en la India.

Hoy por hoy el consumo de leche en el mundo y, por supuesto, en México sigue formando parte importante de la dieta, la cultura y la historia.

Miguel G. Prieto

Fuentes: -Murvin Harris. Caníbales y reyes. Los orígenes de las culturas. Alianza Editorial.
-Robert Graves. Los mitos griegos. Alianza Editorial.

Recetario de platillos con leche

En la cocina mexicana abundan los platillos sabrosos y nutritivos preparados con leche. A continuación le presentamos una muestra de este tipo de delicias fáciles de elaborar en su hogar. ¡Buen provecho!

Croquetas

Ingredientes

- 1 barra chica de margarina
- 1/2 litro de leche
- 3 cucharadas de harina
- 1/4 de kg de jamón picado o de pollo cocido desmenuzado
- pan molido
- 2 huevos
- aceite
- sal al gusto

Preparación:

1. En una cacerola se pone a derretir la margarina a fuego lento.
2. Se agrega la harina, moviendo constantemente; se añade la leche poco a poco sin dejar de revolver (de preferencia con una cuchara de madera) hasta que la salsa espese. Se retira del fuego y se vierte (la salsa debe tener consistencia . parecida a la masa) sobre el jamón o el pollo deshebrado.
3. Se deja enfriar la mezcla.
4. Posteriormente, con las manos se van formando las croquetas, se sumergen en el huevo y luego se pasan por el pan molido.
5. Se fríen en aceite muy caliente.

Sopa de elote

Ingredientes

- 5 elotes desgranados
- 1 barra chica de margarina
- 1/2 litro de leche hervida
- jitomate
- sal al gusto

Preparación:

1. Se fríen los granos de elote en la margarina, junto con el jitomate molido y bien sazonado.
2. Después se agrega la leche.
3. La mezcla anterior se cuece en la olla *express* durante 45 minutos y ¡listo!

Requesón al epazote

Ingredientes

- leche
- cebolla
- chile verde
- epazote
- jugo de limón

Preparación:

1. La leche se deja cortar.
2. Luego se pone a hervir con sal al gusto.
3. Posteriormente se pica la cebolla, el chile verde, el epazote y todo se revuelve con la leche cortada.
4. Se agrega el jugo de un limón.
5. Se deja enfriar y se cuela.

Rajas con leche

Ingredientes

- 1 kg de chile poblano
- 2 tazas de leche
- 1 cebolla chica
- queso rallado
- 1 pizca de pimienta molida
- aceite
- sal

Preparación:

1. Se asan los chiles y se dejan reposar por una hora envueltos en un trapo de cocina o en una bolsa de plástico, luego se pelan y se desvenan.
2. Una vez limpios se cortan en rajitas.
3. Se rebana la cebolla.
4. Se fríen las rajas y la cebolla en un poco de aceite y se sazonan con sal y pimienta.
5. Se agregan las dos tazas de leche y se deja hervir el platillo durante dos minutos.
6. Finalmente las rajas se sirven adornadas con queso rallado.

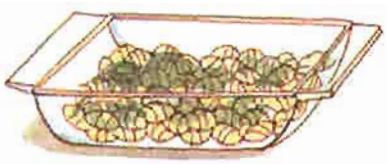
Sopa de caracolito y espinacas al horno

Ingredientes

- 200 g de sopa de pasta de caracolito
- 2 cebollas
- 300 g de espinacas
- 1 chile poblano
- 3/4 de litro de leche
- 50 g de queso Chihuahua o manchego
- 50 g de mantequilla
- 4 cucharadas de aceite
- 1 cucharada de harina
- sal y pimienta

Preparación:

1. Se pone a cocer la pasta con una cebolla, una cucharada de aceite, sal y pimienta.
2. Cuando ya esté cocida se enjuaga con agua tría y se escurre.
3. Aparte se lavan las espinacas y se cortan en trozos pequeños.
4. El siguiente paso consiste en asar, pelar y desvenar el chile poblano.
5. Posteriormente se muelen las espinacas junto con la otra cebolla, el chile y la leche, y todo se cuela.
6. En tres cucharadas de aceite se fríe la harina. Antes de que se dore, se agrega a la mezcla anterior.
7. El guiso se sazona con sal y pimienta y se deja hervir hasta que espese.
8. A continuación se engrasa un refractario y se colocan capas alternadas de pasta, de salsa, de queso y una de trocitos de mantequilla, hasta terminar con una de queso.
9. Se hornea a 250° C. Cuando la parte superior esté dorada hay que servirla de inmediato.



Pastel de «tres leches»

Ingredientes

- galletas Marías (las necesarias)
- crema *chantilly*
- fruta de temporada
- 1 lata de leche evaporada
- 1 lata de leche condensada azucarada
- 1/4 de litro de leche

Preparación:

1. La fruta se lava bien, se pela y se pica.
2. En un recipiente se colocan las galletas y se bañan con las tres leches previamente mezcladas.
3. En un molde se van alternando capas de galletas bañadas en leche, de fruta y de crema *chantilly* hasta terminar con todos los ingredientes.
4. El pastel se introduce al refrigerador. Antes de deleitarse con él puede adornarlo con crema *chantilly*, chocolate o coco rallado.

Flan napolitano

Ingredientes

- 1 1/2 litros de leche
- 400 g de azúcar
- 1 cucharada de vainilla
- 1 cucharada de maicena
- 5 huevos
- 100 g de azúcar para hacer el caramelo

Preparación:

1. Se licuan la leche, el azúcar y la maicena. Esta mezcla se pone al fuego hasta que se reduzca a la mitad.
2. Posteriormente se deja enfriar.
3. A continuación se licuan los huevos y se vierten en un molde, cuyo fondo estará cubierto con el caramelo.
4. El molde se coloca en baño María en una olla de presión durante 15 minutos.
5. Finalmente el flan se desmolda y se sirve frío.

Crema de papa

Ingredientes

- 1/2 kg de papas cocidas
- 1/2 litro de leche
- 1/4 de litro de caldo o agua
- mantequilla
- consomé
- una pizca de pimienta

Preparación:

1. Las papas se licuan con la leche y se agrega un poco de agua.
2. En una cacerola se derrite la mantequilla y se añade el licuado, el consomé y la pimienta.
3. Se deja hervir durante tres minutos, se retira del fuego y se sirve caliente.

Pastel de queso

Ingredientes

- 2 tazas de queso *cottage*
- 1/2 taza de azúcar
- 1/2 taza de leche evaporada
- 2 limones, la ralladura
- 4 huevos
- 2 tazas de galletas Marías molidas
- 5 cucharadas de nuez picada
- mantequilla, la necesaria

Preparación:

1. El horno se calienta a 200° C.
2. Aparte se mezcla el queso, el azúcar, la leche evaporada, la ralladura de limón, los huevos y una taza de galletas molidas.
3. Se engrasa un molde con mantequilla.
4. En el fondo se espolvorea media taza de las galletas restantes.
5. Encima se vacía la pasta del queso y sobre ésta el resto de las galletas molidas mezcladas con la nuez.
6. Se hornea durante 45 minutos.
7. Posteriormente se saca del horno, se deja enfriar y se desmolda.
8. Se decora al gusto.

Chongos zamoranos

Ingredientes

- 3 litros de leche pasteurizada
- 3 tazas de azúcar
- 2 ml de «cuajo» líquido
- 4 ml de cloruro de calcio líquido (los mililitros se pueden medir con ayuda de una jeringa desechable)
- canela y clavo al gusto

Preparación:

1. Se pone la leche al fuego hasta que se entibie; se retira de la estufa.
2. Mientras tanto el cloruro de calcio se disuelve en 1/4 de taza de agua y se vierte en la leche tibia. Se revuelve la mezcla con una cuchara.
3. Posteriormente, en otro 1/4 de taza de agua se diluye el «cuajo» y también se agrega lentamente a la leche.
4. Esta mezcla se deja reposar aproximadamente por 30 minutos o hasta que la leche se cuaje y adquiera la consistencia de un flan.
5. Transcurrido este tiempo, la leche «cuajada» se corta con un cuchillo en cuadros grandes. El recipiente se coloca nuevamente a fuego bajo hasta que se separe el suero.
6. Una vez que esto sucede se vierte lentamente el azúcar, procurando no mover la mezcla. Se espolvorean la canela y el clavo al gusto. Los chongos se ponen de nuevo a fuego bajo durante dos horas, para que el almíbar tenga consistencia de miel.
7. Al cabo de ese lapso se envasan aún calientes en un frasco de vidrio con tapa hermética y previamente esterilizado. Se deja libre un centímetro entre la boca del frasco y la miel. Al taparlo no lo apriete mucho; luego se sumerge en un olla con agua hirviendo durante 20 minutos.
8. Por último, el frasco se saca y se deja enfriar a temperatura ambiente. El producto envasado se guarda en un lugar fresco y oscuro, de esta manera se puede conservar hasta ocho meses en buen estado.

Agua de horchata

Ingredientes

- 2 tazas de arroz
- azúcar al gusto
- leche (la necesaria)
- canela en raja y en polvo

Preparación:

1. El arroz, previamente remojado, se licua con la canela en raja y el agua hervida.
2. En un recipiente con poca agua se cuela la mezcla anterior para después endulzarla y agregarle leche y canela en polvo.
3. En gustos se rompen géneros, pero casi siempre resulta más sabrosa si se sirve bien fría.

Chileatole

Ingredientes

- 2 litros de leche
- 1 litro de agua
- 6 elotes grandes y tiernos
- 1 chile ancho grande
- epazote de hoja grande al gusto (sin semillas porque amarga)
- piloncillo al gusto
- sal de cocina al gusto
- 1/4 de queso fresco o panela, cortado en tiras

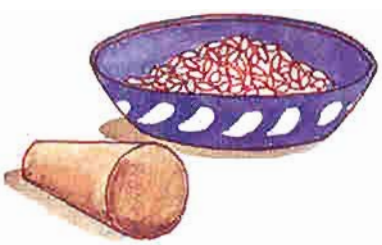
Preparación:

1. Primero se asa, se pela y se desvena el chile para después hervirlo.
2. Una vez frío se licua el chile ancho con un poco de leche, un poco de agua y una parte de los granos de elote.
3. Se añade sal al gusto.
4. En un recipiente se hierve el resto de la leche, del agua y de los granos de elote con todo y sus olotes.
5. Encima se vierte el chile licuado y colado.
6. Se agregan las hojas de epazote y se endulza el guiso con piloncillo.
7. La olla se tapa y se deja hervir.
8. Cuando los granos de elote estén cocidos el platillo estará listo.
9. Retire los olotes.
10. Sirva en platos hondos y encima adorne con tiras de queso.

Arroz con leche a la michoacana

Ingredientes

- 1 taza de arroz
- 1 1/4 litros de leche
- 1 1/4 piezas de piloncillo



Preparación:

1. La leche se calienta a fuego lento.
2. Después se agrega el arroz previamente lavado y se deja cocer por completo.
3. Es necesario esperar de cinco a diez minutos y añadir el piloncillo hasta que se deshaga.
4. Una vez que el postre se enfríe puede servirlo acompañado con pan blanco o tostado.

¡Esperamos que disfrute de estas delicias en compañía de su familia!

Fomentando el ahorro entre los consumidores

¿En qué modalidad le conviene ahorrar?

Las instituciones financieras, públicas y privadas ofrecen al consumidor diversos instrumentos de ahorro como son: cuentas de ahorro, cuentas maestras, pagarés, unidades de inversión (Udi´s) y Bonos del Ahorro Nacional, entre otros.

1. Pagarés

Son instrumentos liquidables al vencimiento -a plazos de 7, 28 y 91 días-, que proporcionan un rendimiento a través de tasas anuales previamente establecidas.

Tomando en consideración la información proporcionada por las publicaciones y diarios de tipo financiero, al 12 de junio de 1996 los bancos que cubren el rango original de inversión, con instrumentos a 28 días para personas físicas, son: Atlántico, Banpaís, Mercantil-Probursa y Bital. Las tasas de rendimiento que ofrecen estas instituciones van del 19.70 por ciento (Bital) hasta el 25 por ciento (Banpaís).

De esa manera se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro 1 **Pagaré bancario a 28 días**

Banco	Monto a invertir	Tasa de interés*	Rendimiento anual aproximado
Atlántico	$ 5 000	21.18%	$ 1 059.0
Banpaís	$ 5 000	25.00%	$ 1 250.0
Banco Bilbao			
Vizcaya	$ 5 000	21.25%	$ 1 062.5
Bital	$ 5 000	19.70%	$ 985.0

** Tasa de interés anual al 12 de junio de 1996.*

La ganancia que brinda Banpaís (la mejor alternativa en junio para este tipo de ahorro-inversión) es superior en un 26.9 por ciento con respecto a Bital.

Es importante señalar que esta alternativa de ahorro-inversión requiere un mínimo de $ 5 000.00 en la mayoría de los bancos, y sólo Banpaís, Cremi, Banco Unión, Banco del Sureste, Mercantil-Probursa y Banco Obrero reciben la cantidad mínima de $ 2 000.00.

2. Unidades de inversión (Udi´s)

Son unidades de cuenta creadas en 1995 como un instrumento de apoyo a los deudores de la banca -principalmente hipotecarios-, pero posteriormente fueron adoptadas como mecanismos de inversión.

La ventaja de dicho instrumento es que, a diferencia de los pagarés, ofrece un crecimiento positivo, puesto que está indexado a la inflación, esto es, su poseedor obtiene una tasa real en su inversión. En otras palabras, si la inflación anual de este año es de 20 por ciento, los rendimientos deberán ser superiores a dicho porcentaje (es decir, la sobretasa que ofrecen los bancos) para que su dinero no se devalúe.

Bajo esta modalidad, y al igual que en el caso de los pagarés, en Bital usted puede iniciar su inversión con un mínimo de $ 1 800.00.

En el Cuadro 2 se puede observar que la mayor tasa de interés anual en Udi´s la ofrece Banco del Centro

(6.75%), seguido de Inverlat (6.35%), mientras que Banamex y Bancomer proporcionan rendimientos del 6 y 4 por ciento respectivamente, es decir, los más bajos.

Cuadro 2 — **Udi's a 91 días**

Banco	Monto a invertir	Tasa de interés*	Rendimiento anual aproximado
Banco del Centro	5 000	6.75%	337.50
Inverlat	5 000	6.35%	317.50
Banamex	5 000	6.00%	300.00
Bancomer	10 000**	4.00%	400.00

** Tasa de interés anual neta al 12 de junio de 1996.*
*** Inversión mínima.*

Este tipo de inversiones se realizan en pesos, pero convertidos al valor de las Udi's, por lo cual la inversión en pesos se verá reducida en términos de cantidad, pero no en términos de valor, debido a la cotización diaria de estos instrumentos, los cuales se actualizan según el índice inflacionario.

Ejemplo:

1. Inversión inicial en pesos	$ 5,000.00
2. Cotización por una Udi (12/Jun/96)	$ 1.545461
3. Inversión en Udi's (1/2)	$ 3,235.28
4. Tasa anual en Udi's (sobretasa)	6.75%
5. Rendimiento anual aproximado (3x4)	218.38 Udi's
6. Inversión e intereses (3+5)	3,453.66 Udi's
7. Inversión e intereses en Udi's convertidas a pesos (6x2)	$ 5,337.50

Nota: El ejercicio no incluye la actualización del valor de la Udi en proporción a la inflación, por tanto el rendimiento anual (punto 5) es neto, una vez descontado el porcentaje de inflación.

3. Cuenta maestra

Son instrumentos de inversión con rendimientos variables; generalmente utilizan aquellas personas que realizan sus gastos a través de una cuenta de cheques y que precisan de liquidez inmediata.

La política actual de los bancos se refleja en los montos mínimos de inversión requeridos para tener acceso a este tipo de servicio, que en muchos casos es de $2 000.00, sin embargo debe mantener esta misma cantidad como saldo promedio mensual si desea obtener los beneficios de la cuenta maestra; esta opción es poco accesible para una gran mayoría de la población.

Los servicios adicionales que obtienen los clientes son los siguientes, aunque pueden variar de acuerdo con el banco: acceso a la banca digital, atención telefónica, chequera, posibilidad de usar cajeros automáticos (red) y envío del estado de cuenta a su domicilio.

Los rendimientos también dependen de la institución: en Banca Unión, con un rango de inversión de $2 000.00 a $5 000.00, durante el mes de mayo se ofreció una tasa anual de 9.96 por ciento; en Banamex (con $1 000.00 a $9 000.00) 12.50 por ciento durante el mes de abril; en Cremi (de $2 500.00 a $10 000.00) el 13.45 por ciento en mayo; Confía, con una inversión de $5 000.00 a $50 000.00, ofreció el 12.53 por ciento en mayo y el Banco Obrero (la mejor opción en mayo) -de $5 000.00 a $10 000.00- proporcionó un rendimiento del 13.70 por ciento.

Enseguida mostramos un ejemplo del rendimiento anual en diferentes instituciones, considerando una inversión inicial de $5 000.00.

Cuadro 3 — **Cuenta maestra**

Banco	Inversión	Tasa de interés*	Rendimiento anual aproximado
Unión	$ 5 000	9.96%	$ 498.00
Banamex	$ 5 000	12.50%	$ 625.00
Cremi	$ 5 000	13.45%	$ 672.50
Confía	$ 5 000	12.53%	$ 626.50
Bancomer	$ 5 000	11.00%	$ 550.00
Obrero	$ 5 000	13.70%	$ 685.00

** Las tasas de interés corresponden a las ofrecidas por los bancos durante el mes de mayo, a excepción de Banamex, en cuyo caso se consideraron las de abril.*

Banco Obrero ofrece los mejores rendimientos, pero recuerde que tratándose de cuentas maestras, en todos los casos el interés aplicable es sobre el saldo promedio.

4. Cuentas de ahorro bancarias

Una de las características de esta forma de ahorro es que cada institución establece su monto inicial de apertura, el cual puede asciende a $ 750.00 en Bancomer, $ 350.00 en Banamex y $ 500.00 en Inverlat.

Los servicios adicionales que se obtienen por la apertura de la cuenta son: tarjeta de débito, con la cual se tiene acceso a la red de cajeros automáticos, envío del estado de cuenta a su domicilio, consulta telefónica de saldos y un seguro de vida hasta por $ 10 000.00 (en el caso de Inverlat).

Los requisitos necesarios para la apertura de una cuenta de ahorro son presentar identificación oficial, comprobante de domicilio y referencias personales o conocimiento de firma de algún cliente del banco (Bancomer).

Asimismo existe la posibilidad de acceder a los instrumentos de tipo financiero siempre y cuando se mantenga un saldo mínimo promedio.

Cabe destacar que Banamex cobra comisiones que van desde los $2.00 hasta los $50.00 por concepto de apertura de cuenta, retiro de dinero en efectivo en cajeros automáticos, retiro en ventanillas, además del cobro que se realiza por manejo de cuenta, en caso de no mantener un saldo de cuenta mínimo promedio.

Las tasas de interés promedio que prevalecieron durante junio fueron del 6 al 11 por ciento.

Cuadro 4

Cuenta de ahorro

Banco	Requisitos	Apertura ($)	Comisiones	Tasa de interés promedio anual*
Bancomer	- Identificación oficial - Comprobante de domicilio - Tres referencias personales	$ 750.00	N. D.	6%
Inverlat	- Identificación oficial - Comprobante de domicilio	$ 300.00	N. D.	6.20%
Banamex	N. D.	$ 350.00	-Manejo de cuenta ($ 50) - Cobro por apertura ($50) - Retiro en cajero ($2) - Retiro en ventanilla ($3)	11%

** Tasa de interés al mes de junio*
N.D. Dato no disponible

Si tomamos en consideración las características antes mencionadas (principalmente la tasa de interés promedio anual) podemos decir que esta opción ofrece pocos beneficios al consumidor, pues el rendimiento anual de entre 6 y 11 por ciento es muy bajo, lo que se traduce en pérdida del poder adquisitivo, debido a que la ganancia nominal al final del periodo (en cualquier cantidad ahorrada) es inferior a la inflación.

Por esta razón, a continuación analizaremos lo que, de acuerdo con nuestra investigación, constituye la forma más sencilla y económica de iniciarse en el hábito del ahorro.

5. Bonos del Ahorro Nacional

Es el sistema de ahorro por excelencia y goza de gran aceptación por parte de la ciudadanía, principalmente entre el sector de escasos recursos, ya que con sólo

$ 50.00 usted puede iniciar su ahorro, además de participar en dos sorteos mensuales con premios que ascienden hasta $ 300,000.00.

En la actualidad existen dos modalidades en dicho sistema.

1. Cuentahorro

En este programa la inversión inicial o de apertura y los depósitos, ya sean semanales, quincenales o mensuales son de $ 50.00; el cliente puede disponer de su inversión inmediatamente y participar en sorteos mensuales (con derecho a un número por cada $ 250.00 de saldo promedio).

No se cobran recargos ni comisiones y se ofrece el beneficio adicional de un pago hasta por $ 10 000.00 en caso de fallecimiento. Esta modalidad resulta sencilla, ya que el rendimiento depende de las posibilidades de ahorro de cada persona.

Los rendimientos que ofrece este esquema de ahorro se muestran a continuación.

Cuadro 5

Cuentahorro Rendimientos

Nivel	Tasa de interés*	Saldo promedio en el mes
A	11.51%	$ 50 a 2,000
B	12.79%	$ 2,000 a 5,000
C	14.07%	$ 5,000 a 10,000
D	16.32%	$ 10,000 o más

** Tasa de interés anual al mes de junio.*

2. Tandahorro

Es similar al anterior en lo que se refiere a la cantidad mínima necesaria para apertura, depósitos y beneficio adicional en caso de fallecimiento; su diferencia radica en que se trata de un instrumento a plazo fijo (12, 24 y 36 meses), es decir, en ese lapso no se puede disponer del capital

ni de los intereses. El cliente participa en los mismos sorteos, pero a diferencia del anterior tiene derecho a una determinada cantidad de números de acuerdo con el plazo de su inversión.

Por ejemplo, si fue a 12 meses recibirá un número, a 24 meses concursan dos números y a 36 participan tres números.

Las tasas ofrecidas bajo esta modalidad son:

Cuadro 6

Tandahorro Rendimientos

Nivel	Tasa de interés*	Saldo promedio en el mes
A	14.24%	$ 50 a 2,000
B	15.66%	$ 2,000 a 5,000
C	17.08%	$ 5,000 a 10,000
D	18.51%	$ 10,000 ó más

** Tasa de interés al mes de junio.*

Esta forma de ahorro, al igual que la anterior, se capitaliza, es decir, se reinvierte, razón por la cual su rendimiento está supeditado tanto a los depósitos como al plazo.

Una característica particular de la tandahorro es que si el ahorrador elige un plazo a 12 meses, cumpliendo puntualmente con el depósito mensual, y al vencimiento su saldo es de $ 1 800.00 o más, Bonos del Ahorro Nacional le **bonifica a su saldo** la diferencia entre los rendimientos aplicados de conformidad con las tasas de interés convenidas y los rendimientos que se generen al aplicar la tasa inflacionaria, en caso de que ésta haya sido mayor.

Por ejemplo, si usted inició su ahorro a un plazo de 12 meses y la tasa promedio mensual fue del 14.24 por ciento durante el año, mientras que la tasa inflacionaria acumulada por el Banco de México en ese periodo fue del 15.17 por ciento. Bonos del Ahorro Nacional, **como premio a su constancia**, le bonifica la diferencia (0.93%) y la incluye a su saldo.

Así podemos decir que existe una gran diferencia entre los beneficios ofrecidos por Bonos del Ahorro Nacional y las cuentas de ahorro de los bancos, ya que estos últimos cobran comisiones por manejo de cuenta, anualidades, cargo por uso de tarjeta, etcétera, además de un monto mínimo por apertura de $ 500.00 en promedio. Mientras que en Bonos del Ahorro Nacional la apertura y los depósitos se realizan con un mínimo de $ 50.00, sin comisiones ni requisitos, y se brinda la posibilidad de ganar premios hasta por $ 300,000.00 mensuales y beneficios adicionales hasta por $ 10 000.00 en caso de fallecimiento del titular.

Conclusiones

De los diversos sistemas bancarios o tradicionales para ahorrar, sin duda los Bonos del Ahorro Nacional son la mejor opción, tanto para pequeños como para medianos ahorradores, debido a los rendimientos, los plazos de ahorro, los montos mínimos requeridos y los beneficios adicionales (sorteos gratuitos en los que se rifan premios en efectivo).

Se considera conveniente reforzar la cultura del ahorro entre los consumidores, no sólo porque esta práctica les permitirá enfrentar la crisis económica, sino también porque puede ser una alternativa para llevar a cabo proyectos familiares.

Por otro lado, a corto plazo el ahorro le facilitará enfrentar gastos inevitables, tales como compra de útiles escolares, inscripción y colegiaturas, ropa y calzado o una situación de emergencia.

Recomendaciones

- Antes de ahorrar compruebe cuál es el monto del que puede disponer, de forma que ello no le ocasione problemas o limitaciones en su presupuesto familiar.
- Acuda a cualquiera de las 322 sucursales de Bonos del Ahorro Nacional distribuidas a lo largo de la República Mexicana, que le ofrecen un plan de acuerdo con sus posibilidades de ahorro.

Si decide invertir...

- Investigue cuáles son las instituciones bancarias que le ofrecen mayores ventajas y seguridad para su inversión.
- Acuda al banco elegido y pregunte por las tasas de interés promedio de rendimiento, los plazos de inversión, los días de depósito y retiro y las características particulares del contrato.
- Tome en consideración que las formas tradicionales de ahorro a veces resultan riesgosas y requieren de una mayor cantidad de tiempo, dinero y esfuerzo, comparadas con la cuenta de ahorro o los Bonos del Ahorro Nacional.
- Fomente entre su familia el hábito del ahorro, principalmente entre sus hijos.

Fuente: Dirección de Mercadotecnia Social, PROFECO.

A grandes males...

· ¿Ignora cuáles son los derechos que la ley le otorga?

· ¿Compra «a ciegas» pues no sabe cómo ni dónde adquirir artículos más baratos?

Grandes remedios:

SUSCRÍBASE A LA REVISTA DEL

CONSUMIDOR

NOTA: LLENAR CON LETRA DE MOLDE. NO NOS HACEMOS RESPONSABLES DE SUSCRIPCIONES CON DATOS INCOMPLETOS O ILEGIBLES.

NOMBRE _____

DIRECCIÓN _____

COLONIA _____ C. P. _____

DELEGACIÓN O MUNICIPIO _____

ESTADO _____

TELÉFONO _____

SUSCRIPCIÓN POR UN AÑO $ 130.00

SUSCRIPCIÓN NUEVA RENOVACIÓN DE SUSCRIPCIÓN

FORMA DE PAGO

GIRO POSTAL CHEQUE (EN AMBOS CASOS A NOMBRE DE LA **REVISTA DEL CONSUMIDOR**)

No. _____

ACLARACIONES: PERUGINO NÚM. 18, COLONIA INSURGENTES EXTREMADURA, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ. MÉXICO, D. F., C. P. 03740. TELS: 598-67-81, 611-73-79 Ó 611-75-23.

Suscríbase a la Revista del Consumidor y entérese...

Con sólo $ 130.00 usted puede suscribirse por un año y obtener información de amplia utilidad para su presupuesto familiar

El porte será pagado por:

PRIMERA CLASE
PERMISO POSTAL
No. 3505
MÉXICO, D. F.

Administración de Correos núm. 44, C. P. 03001, México, D. F.

Correspondencia con derechos por cobrar.
Solamente servicio nacional.

El «discreto encanto» de la mujer en los medios

En noviembre de 1995 la población total del país ascendía a 91.1 millones de habitantes, entre los cuales hay más mujeres que hombres: a nivel nacional la relación es de 103 por cada 100 respectivamente.

Sin embargo, no sólo en México sino en todos los denominados países en vías de desarrollo existe un alto índice de mortalidad materna. Es por ello que en las diferentes conferencias internacionales de apoyo a la mujer se ha planteado la necesidad de tomar medidas concretas para evitar que cada año fallezcan alrededor de 500 mil mujeres a causa de complicaciones en el embarazo o durante el parto.

Entre las estrategias más importantes figuran: eliminar la discriminación contra la mujer, especialmente aquella que tiene que ver con los valores que limitan su libre acceso a la nutrición y a la educación formal y sexual; garantizar servicios médicos de calidad durante el embarazo, el parto y el posparto, así como en las posibles complicaciones provocadas por abortos; y proporcionar asesoramiento y servicio de planificación familiar.

La mujer y el consumo

Así como las instituciones públicas y privadas pugnan por el bienestar de la mujer, es el sector femenino de la población el que procura obtener lo mejor para su familia y a nivel personal.

La compañía *Research International* llevó a cabo una encuesta entre 800 mujeres -en ciudades como Bogotá, Colombia; Buenos Aires, Argentina; Quito, Ecuador y el Distrito Federal, México-, cuyo objetivo fue obtener información que permita establecer estrategias mercadológicas de consumo dirigidas a mujeres latinoamericanas. El estudio se realizó a mujeres de entre 25 y 45 años de edad, pertenecientes a los niveles socioeconómicos C+, C y C- (clase media alta, media media y media baja) que trabajan y que se dedican al hogar.

Los resultados correspondientes a las mujeres mexicanas fueron:

- Cuanto más bajo es el nivel socioeconómico, menos felices se sienten las mujeres. Casi el 28 por ciento dijeron sentirse muy felices, el 65 por ciento son simplemente felices, mientras que el 7 por ciento lo son poco o nada.

- Las razones por las cuales trabajan fueron: el 54 por ciento lo hace para cooperar con el gasto familiar; en cambio, el 44 por ciento porque desea vivir mejor; desarrollarse profesionalmente es el objetivo que persigue el 39 por ciento; el 38 por ciento labora con el fin de realizarse y el 33 por ciento lo hace para ser independiente. Los motivos de quienes no trabajan fueron: permanecer con sus hijos el 69 por ciento, por cuidar a la familia el 23 por ciento y porque no tienen necesidad de hacerlo el 21 por ciento.

Con relación al poder de decisión, la compra de cremas para la cara y el cuerpo ocupó el primer lugar con el 92 por ciento, los productos de limpieza para el hogar e higiene el 91 por ciento, los lácteos el 86 por ciento, el chocolate en polvo el 79 por ciento, los alimentos enlatados el 78 por ciento y el rubro de bebidas alcohólicas el 19 por ciento.

Debido a la importancia de la mujer dentro de la sociedad y a su constante integración a los puestos de trabajo, así como al ámbito político, entre muchos otros, hay una revista que les dedica toda su información: *FEM*, una publicación que, al igual que la **Revista del Consumidor**, cumple este año su vigésimo aniversario.

Desde aquí enviamos una felicitación por su interés en los derechos, la salud, el bienestar y el desarrollo... de las mujeres.

Actividades manuales para ti

En la edición pasada te dimos a conocer algunas actividades manuales que podías realizar durante tus vacaciones. Si deseas continuar creando originales trabajos, enseguida te enseñaremos a elaborar figuras de estambre, un rehilete y «puntidibujos».

Figuras de estambre

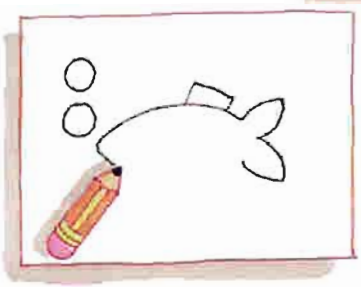
Esta actividad forma parte de nuestra cultura, pues los artesanos mexicanos hacen cuadros muy atractivos con este material.

Materiales

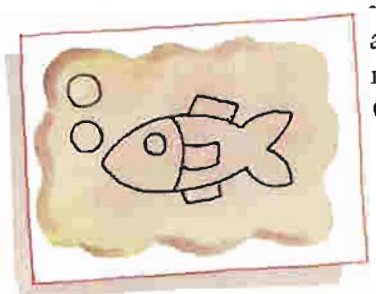
-Cartulina
-Estambre de colores
-Cera de Campeche (se consigue en tlapalerías.
-Tijeras
-Lápiz

Cómo hacerlo:

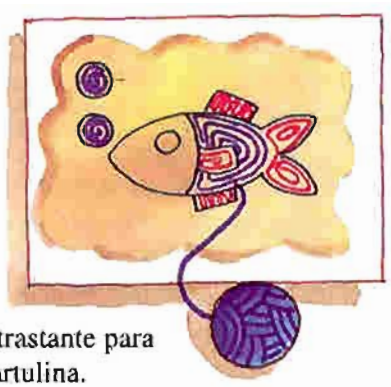
- Traza en la cartulina la figura que desees, por ejemplo, un pez con burbujitas saliendo de su boca.



- Unta cera de Campeche en la cartulina. Es un poco dura, casi como la plastilina, por eso primero debes amasarla para que te sea más fácil manejarla.
- Pega el estambre sobre la capa de cera, pero únicamente sobre el contorno de la figura. Después rellena la figura con estambre de diferente color.



- Es importante que comiences a hacerlo por la orilla y en espiral hasta que llegues al centro. Corta el estambre y pégalo muy bien para que no se levanten pelusitas.



- Una vez que hayas terminado, emplea un estambre de un color contrastante para rellenar el resto de la cartulina.

Tips

- Puedes sustituir la cera de Campeche por pegamento. En este caso es recomendable trabajar poco a poco para que no se seque antes de que termines.
- Si deseas colgar tu figura pega por la parte de atrás un pedacito de estambre.

Rehilete

Uno de los juguetes tradicionales más coloridos y divertidos es el rehilete. Gira rápidamente o muy lento, todo depende de la intensidad del viento. En tu fiesta de cumpleaños podrías obsequiárselo a tus amigos como un recuerdo. Es súper fácil de hacer y nada costoso; ¿quieres comprobarlo?

Materiales

-Un cuadrado de papel de 15 cm por lado
-Lápiz con goma
-Alfiler
-Tijeras

Cómo hacerlo:

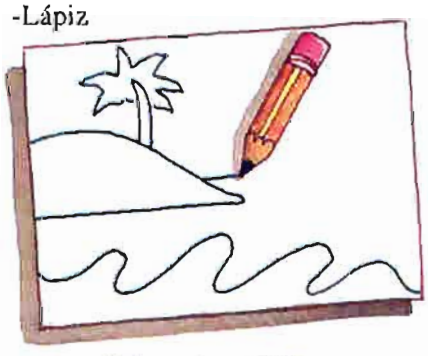
- Si utilizas papel blanco, colorea o pinta un diseño abstracto de gran colorido. Coloca el lado del diseño boca abajo.
- Dibuja puntos en las esquinas y en el centro del papel.
- Recorta a lo largo de las líneas punteadas, como se muestra en el dibujo, pero no recortes hasta el centro del cuadrado.
- Dobla las esquinas hacia el centro y haz coincidir el punto de cada esquina con el punto del centro.
- Introduce el alfiler a través de los puntos de las esquinas, también a través del punto del centro, y después dentro de la goma del lápiz.
- Escribe en el lápiz, por ejemplo: «Recuerdo de mi 1er. cumpleaños. Luis Guillermo».

Ahora ¡sopla, sopla, para que el rehilete gire!

Puntidibujos

Materiales

-Hojas blancas o cuartos de pliego de cartulina
-Plumines de diferentes colores
-Lápiz

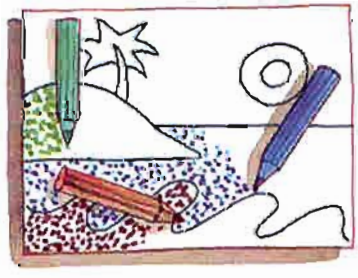


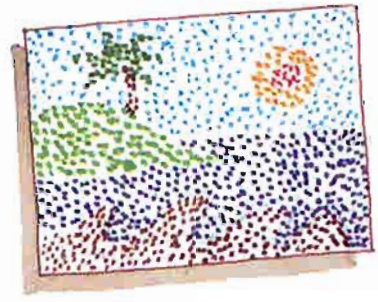
Cómo hacerlo:

- Dibuja en tu hoja o cartulina una o varias figuras, pero hazlo con líneas suaves.
- Ilumina tu dibujo marcando solamente puntos, los cuales deben ser pequeños y estar muy cerca uno del otro. Recuerda que si los puntitos están muy cerca, parecerá que tu dibujo tiene sombras. En cambio, si los colocas un poco separados se verá que en tu dibujo hay luz y claridad.

Tips

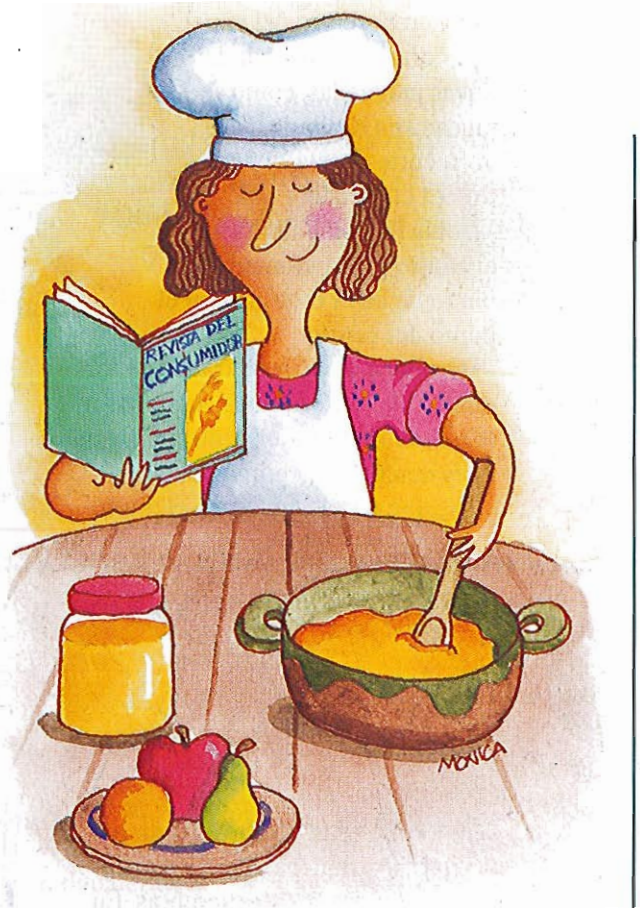
- También puedes hacer dibujos con líneas muy pequeñitas en lugar de puntitos, te quedarán muy bonitos.





- Intenta hacer un paisaje con lápices de colores, humedeciendo la punta en un poquito de agua (en caso de que no tengas plumines).
- Si deseas colgarlo, hazle dos orificios en la parte superior y anuda en cada uno de ellos un trozo de estambre.
- Si ves tu dibujo de cerca, notarás que son puntitos lo que lo iluminan. Pero si lo ves de lejos, pensarás que está pintado completamente.

Nos felicitan y piden más información



Revista del Consumidor:

Primero que nada quisiera felicitarlos por los artículos que presentan en su revista; me interesó mucho el reportaje referente al amaranto (núm. 229, marzo de 1996) y me gustaría saber si tienen más información sobre este tema. Siempre me ha llamado la atención aquello que se relaciona con la nutrición integral, pues deseo mejorar la dieta diaria de mi familia.

También me agradaría compartir dicha información con mis familiares y vecinos, porque me complace cooperar en el aprovechamiento de la economía familiar e incluso he dado clases a mis vecinas interesadas en cocinar con soya.

Por lo anterior les solicito que me envíen más datos acerca del amaranto, así como recetas de «tecnologías domésticas» y conservación de frutas y verduras de esta región.

Agradeciendo de antemano la atención a la presente, me despido de ustedes y les reitero mis felicitaciones por la labor de información tan importante que llevan a cabo.

Atentamente
Martha Delia de Ramírez
Calle Cádiz núm. 341
Fracc. Nueva España
Saltillo, Coahuila
C. P. 25210

Señora de Ramírez:

La **Revista del Consumidor** le agradece su misiva, al tiempo que le envía un cordial saludo y una amplia felicitación por su interés en contribuir al cuidado de su presupuesto personal y familiar, así como el de sus vecinos.

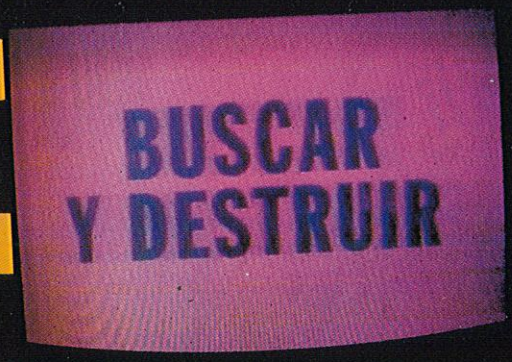
Asimismo queremos comunicarle que ya le enviamos a su domicilio los documentos solicitados: información adicional sobre el amaranto, además de diferentes «tecnologías domésticas» que incluyen la conservación de frutas y verduras, esperando le sean de utilidad.

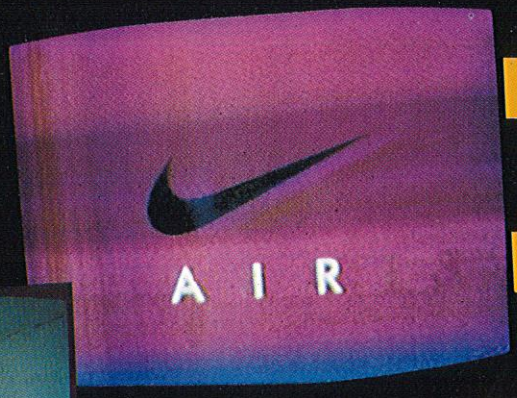
Sin otro particular nos despedimos de usted, quedando como sus atentos y seguros servidores.

La Revista del Consumidor es una publicación mensual de capacitación y orientación a los consumidores. Para suscripciones y ventas llamar al 611-73-79, 611-75-23 y 598-67-81. El contenido de los artículos firmados no necesariamente refleja la filosofía de la revista. Se incluyen como parte de nuestros principios editoriales de búsqueda de pluralidad y encuentro de corrientes de opinión. Esta publicación no autoriza la utilización de ninguno de los materiales publicados para fines publicitarios o comerciales. La violación de esta disposición ameritará denuncia ante las autoridades correspondientes.
Se autoriza expresamente la reproducción total o parcial de los textos o estudios incluidos en esta revista, siempre que se utilicen para orientación y capacitación de la población y se indique su procedencia.
Certificado de licitud de título núm. 1127 y de contenido núm. 639, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas el 30 de abril de 1981. Se reservan todos los derechos respecto del título de esta publicación conforme a la Unión Internacional de Derechos de Autor. Registrada como correspondencia de Segunda Clase por la Dirección General de Correos, Registro núm. 015-1176. Características 218621140. Distribución nacional. Impreso en los Talleres Gráficos de México.

EL ANTICOMERCIAL DEL MES

¿Tecnología para destruir?





Si usted escucha la frase: «Buscar y destruir... usando tecnología», seguramente pensará que se refiere a algún tipo de armamento, como las bombas «inteligentes» y otros equipos bélicos novedosos.

Pero no, en este caso se trata de frases que aparecen en el comercial televisivo de los tenis **Nike Air**, presentado durante las pasadas Olimpiadas de Atlanta. En este anuncio se aprecia una selección de imágenes alusivas a los Juegos Olímpicos: una paloma que está entre los competidores se convierte en un ave en medio del fuego, los deportistas muestran concentración en la mirada; un grito inicia las competencias y luego se escucha la frase: «BUSCAR Y DESTRUIR», seguida de la escena de un violento puñetazo que recibe en el rostro un boxeador. Posteriormente aparecen atletas en acción, Michael Johnson (el ganador de la carrera de 400 metros) y la frase cierra: «USANDO TECNOLOGÍA»; a continuación aparece la imagen de la referida marca de tenis.

El comercial termina con escenas en las que se observa a una multitud enardecida quemando la bandera inglesa en las tribunas de un estadio, deportistas que caen, se lesionan y el protector bucal del boxeador del inicio vuela entre gotas de sangre frente al logotipo de la marca anunciada.

Estas violentas escenas que exhiben los publicistas de **Nike** muestran un concepto totalmente opuesto al espíritu de los Juegos Olímpicos, que tratan de hermanar a los pueblos de los cinco continentes a través de distintas actividades lúdicas en las que generalmente se premia el esfuerzo, la armonía corporal y de movimientos en el marco de una sana competencia deportiva.

En este mensaje comercial se olvida que el desarrollo tecnológico que se aplica al deporte contemporáneo ayuda a un atleta a imponer nuevas marcas, a superarse, a mejorar el desempeño personal de una manera más eficiente, constructiva y positiva, evidentemente en contraposición a las conductas negativas de odio y venganza que implican el deseo de destruir a los competidores rivales.

Finalmente, este anuncio que utiliza como consigna «**BUSCAR Y DESTRUIR**» es precisamente la antítesis de la máxima de Juvenal que bellamente ha sintetizado la virtud de «**mente sana, en cuerpo sano**».

Por lo tanto, este comercial contraviene el artículo 5º del Código de Ética Publicitaria, que indica que la publicidad apelará preferentemente a actitudes o sentimientos positivos, **y no deberá contener elementos que incidan o apoyen actos de violencia** o de peligrosidad para el consumidor.

Por tal motivo, en PROFECO enviaremos una copia de este informe al Consejo Nacional de Autorregulación de la Publicidad para que intervenga a fin de modificar esta campaña publicitaria.

09
0 10722 90311 4

Fax del Consumidor: un nuevo servicio para usted

A través de este medio usted, amigo lector, podrá obtener información sobre bienes y servicios, presentar sus quejas y denuncias, así como hacernos llegar sus sugerencias y comentarios.

«El fax del consumidor» funcionará las 24 horas del día y los 365 días del año. Para poder responder a su llamado solamente deberá proporcionar su nombre completo, domicilio y número telefónico desde el cual transmite.

Por otro lado, si desea interponer una queja es importante que al llamar señale el nombre y domicilio del reclamante, describa el bien o servicio motivo de la queja, relate suscintamente los hechos e indique el nombre y domicilio del proveedor que aparezca en el comprobante o recibo que ampara la operación. Los únicos trámites que no se atenderán por esta vía son las reclamaciones que se encuentran en proceso de solucionarse.

No lo olvide, el 221-15-37 es el nuevo número del consumidor y está a su servicio.

Estudio sobre la calidad de la leche

Estudio terminado en julio de 1996
Precios investigados en julio de 1996

INTRODUCCIÓN

La leche es un alimento completo que ha ocupado un sitio privilegiado en la alimentación del ser humano. La práctica de beber leche data de cuando menos 5 mil años; se piensa que los primeros mamíferos de los cuales se obtuvo fueron las ovejas, después las cabras y finalmente las vacas. En la actualidad, la leche que más se comercializa es la de vaca, en especial de las razas *Holstein, Ayrshires, Suiza* «parda», *Guernsey* y *Jersey.* Aunque este líquido puede provenir de otros animales, hoy en día se entiende por leche al producto íntegro que se obtiene mediante la ordeña de la vaca; sus principales componentes son: grasa, proteínas -principalmente caseína-, azúcar lácteo o lactosa y minerales, además de vitaminas como las A, B y D, que pueden ser adicionadas. Finalmente, vale la pena apuntar que el **consumo diario aparente de leche en México asciende a 273 mililitros por persona,** según cifras del Banco Nacional de México.

¿Qué tipos de leche incluyó el estudio?

El estudio de calidad de leche **pasteurizada** y **ultrapasteurizada** incluyó **137 marcas** correspondientes a los siguientes tipos:

- Leche pasteurizada de alta calidad (debe tener 33 g/l mín. de proteína y 35 g/l mín. de grasa)
- Leche pasteurizada preferente especial (debe tener 30 g/l mín. de proteína y 33 g/l mín. de grasa)
- Leche pasteurizada preferente (debe tener 30 g/l mín. de proteína y 30 g/l mín. de grasa)
- Leche pasteurizada de alta calidad semidescremada (debe tener 33 g/l mín. de proteína y 16 g/l mín. de grasa)
- Leche pasteurizada semidescremada (debe tener 30 g/l mín. de proteína y 16 g/l mín. de grasa)
- Leche pasteurizada de alta calidad descremada (debe tener 33 g/l mín. de proteína y 10 g/l máx. de grasa)
- Leche pasteurizada descremada (*light*) (debe tener 28 g/l mín. de proteína y 10 g/l máx. de grasa)
- Leche pasteurizada reconstituida (debe tener 30 g/l mín. de proteína y 30 g/l mín. de grasa animal o vegetal)
- Leche ultrapasteurizada de alta calidad (debe tener 33 g/l mín. de proteína y 35 g/l mín. de grasa)
- Leche ultrapasteurizada preferente (debe tener 30 g/l mín. de proteína y 30 g/l mín. de grasa)
- Leche ultrapasteurizada parcialmente descremada (debe tener 28 g/l mín. de proteína y 28 g/l mín. de grasa)
- Leche ultrapasteurizada semidescremada (debe tener 30 g/l mín. de proteína y 16 g/l mín. de grasa)
- Leche ultrapasteurizada descremada (*light*) (debe tener 28 g/l mín. de proteína y 10 g/l máx. de grasa)
- Leche ultrapasteurizada rehidratada (debe tener 30 g/l mín. de grasa)
- Leche ultrapasteurizada reconstituida (debe tener 30 g/l mín. de proteína y 30 g/l mín. de grasa animal o vegetal)
- Leche ultrapasteurizada deslactosada (debe tener 30 g/l mín. de proteína y 30 g/l mín. de grasa)

La evaluación de estos productos se realizó a nivel nacional en **22 ciudades de la República Mexicana**, las cuales se agruparon en **cuatro regiones geográficas**:

Región Centro: Distrito Federal, Puebla, Querétaro y Toluca.

Región Norte-Noroeste: Chihuahua, Ciudad Juárez, Culiacán, Durango, Mazatlán, Monterrey, Tijuana y Torreón.

Región Sur-Sureste: Cancún, Mérida, Oaxaca, Veracruz, Villahermosa y Tuxtla Gutiérrez.

Región del Bajío: Aguascalientes, Guadalajara, Morelia y San Luis Potosí.

Industrialización de la leche

La leche es un producto perecedero, pues su estado líquido y su composición la hacen muy propensa a alterarse por la acción de los microorganismos o enzimas que contiene en forma natural o que llegan a ella al manipularla.

Desde tiempos remotos, la rápida descomposición de la leche fresca ha orillado al hombre a idear métodos para conservarla. A raíz de ello se han desarrollado diversas tecnologías para hacerla inocua y estable, entre las que destacan los tratamientos térmicos que, además de convertirla en un producto seguro desde el punto de vista bacteriológico, la conservan al destruir ciertas enzimas que pueden conferirle un sabor desagradable. Sin embargo, el tratamiento térmico de la leche debe aplicarse en forma controlada, ya que el calentamiento excesivo produce cambios químicos que reducen su calidad nutrimental y sensorial.

Actualmente se aplican diversos **tratamientos térmicos** para su industrialización:

Pasteurización: El propósito principal de este método es la destrucción de todas las bacterias patógenas y la mayor parte de los organismos no patógenos que contiene la leche.

Las condiciones de temperatura y el tiempo de pasteurización que se utilizaron originalmente -61.18° C durante 30 minutos- fueron establecidos para asegurar la destrucción del *Mycobacterium tuberculosis.* Sin embargo, posteriormente se observó que bajo esas condiciones sobrevivía la *Coxiella Burnetti*, que es una rickettsia causante de la fiebre Q, por lo que la temperatura se aumentó a 63° C durante 30 minutos, que es el método tradicional de pasteurización. Hoy día, para el procesamiento industrial de la leche se emplean sistemas más rápidos -72° C durante 15 segundos-, con lo que se evita el sobrecalentamiento del producto.

Gracias a la pasteurización la leche se puede conservar a temperaturas de 0° C durante 24 días; 4° C durante 8 ó 10 días; 8° C durante cinco días; 10° C durante dos días; 15° C durante un día y 20° C durante medio día únicamente. Lo anterior debido a que la leche pasteurizada contiene bacterias termorresistentes y esporas que determinan su tiempo de conservación. La pasteurización sólo garantiza una leche saludable y una duración razonable, siempre y cuando no haya ningún tipo de contaminación después del tratamiento térmico o durante el envasado.

Al pasteurizar la leche, la vitamina C es la más afectada: la pérdida llega a ser de 25 por ciento, aunque también cabe aclarar que la leche no constituye una fuente importante de esta vitamina.

Esterilización: a través de este proceso se eliminan todos los gérmenes patógenos y no patógenos, así como las esporas existentes en la leche, lo que da como resultado un producto que se conserva por tiempo indefinido a temperatura ambiente.

Este proceso -también llamado UHT- permite obtener leche pasteurizada casi sin modificaciones en lo que se refiere a las propiedades bioquímicas y sensoriales. El tratamiento se lleva a cabo a una temperatura de 93° C durante tres segundos, o 149° C durante un segundo, lo que es posible al mezclar la leche con vapor sobrecalentado, del cual se separa enseguida: de esta manera la elevación y el descenso de la temperatura son instantáneos.

Cuando la leche se retira del ultrapasteurizador debe envasarse asépticamente en recipientes de cartón o botes metálicos para asegurar su calidad microbiológica. La capacidad de conservación de estos productos es mayor a tres meses, lapso que suele indicarse en la fecha de caducidad.

¿Qué parámetros de evaluación se aplicaron?

En el presente estudio se utilizaron el **Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios** (1988), así como las **Normas Oficiales Mexicanas** correspondientes.

En la investigación se aplicaron **28 mil 152 pruebas** a **782 muestras**, de acuerdo con los siguientes **parámetros de evaluación**:

Información al consumidor: se verificó que las etiquetas incluyeran: 1. denominación del producto, 2. marca, 3. contenido neto, 4. contenido de grasa, 5. nombre y domicilio del fabricante, 6. leyenda «Hecho en México» o del país de origen y 7. fecha de caducidad.

Contenido neto: se cuantificó el volumen declarado por el fabricante. Cabe aclarar que en lo que respecta a faltantes de líquido, la tolerancia máxima permitida por la norma es de 1.5 por ciento del contenido neto, es decir, 985 mililitros en el caso de presentaciones de un litro, y 1860 mililitros para productos de un galón (1892 ml).

Características del producto: en este rubro se evaluó si la leche se mantenía dentro de la especificación en: sólidos no grasos, acidez y *pH*.

Contenido y tipo de grasa: se analizó si estaban dentro del perfil típico de la leche para constatar la pureza del producto o si contenían grasa vegetal, además de que cumplieran con la cantidad declarada en su etiqueta.

Cantidad de proteínas: se evaluó si la leche contenía la cantidad de proteínas declaradas en su etiqueta, según su tipo (preferente especial, preferente, semidescremada, etcétera).

Calidad sanitaria: se verificó que los productos cumplieran con los estándares sanitarios que establece la norma.

PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO DE LECHE PASTEURIZADA A NIVEL NACIONAL

*** Boreal, Mileche, Nutrileche, Baden, Baden Lite y Los Volcanes**

*** * Zaragoza, Lucerna, Óptima, Premium, Lacky**

¿Cuáles fueron las mejores marcas?

Las marcas que obtuvieron las mejores calificaciones fueron:

Pasteurizada

Alta calidad: **Hygeia (93).**

Preferente especial: **Alpura (95), Lala Premium (93).**

Alta calidad semidescremada: **Dänsk (95) y Borden (90).**

Semidescremada: **Sello Rojo (100), Price's (90) y Nature's (90).**

Ultrapasteurizada

Preferente: **Parmalat (100), Parmalat Fortificada (100), Lala Premium (100) y Querétaro (93).**

Parcialmente descremada: **Alpura 2000 (93).**

Semidescremada: **León (100), Araceli (100), Sello Rojo (100), San Luis (95), La Unión (95), Alpura 2000 (93), San Marcos (93), Parmalat (93), Lagos de Moreno (93) y Lala (90).**

Descremada: **Alpura 2000 Light (100), Parmalat Light (100), San Marcos Light (100), Svelty (100), La Unión Light (95), Lagos de Moreno Light (95), Sello Rojo (95) y Araceli (90).**

Reliidratada: **Lac Del (100).**

Reconstituida: **Carnation Clavel (100).**

Deslactosada: **Desly (100).**

Informamos a nuestros lectores que con base en los resultados obtenidos mediante las pruebas realizadas en nuestros laboratorios, en PROFECO hemos iniciado los procedimientos legales correspondientes para, en su caso, imponer las sanciones que procedan, que pueden ser desde multas hasta clausuras.

Los detalles sobre los resultados se muestran en las siguientes tablas. Si requiere mayor información acuda a nuestras oficinas en Insurgentes Sur núm. 1228, 7° piso, colonia Del Valle, D. F.; o bien, llámenos al tel. 559-73-77 ext. 242, donde con gusto lo atenderemos.

Fuente: Coordinación General de Investigaciones, PROFECO.

Valor nutritivo de la leche

La leche es un alimento indispensable en los primeros años de vida, ya que contiene sustancias nutritivas necesarias para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento del cuerpo.

Este producto proporciona **proteínas**, las cuales desempeñan un papel muy importante dentro del organismo: son auxiliares en la formación de tejidos, hormonas y anticuerpos, además de ser parte sustantiva en la sangre, la piel, los huesos, el pelo, etcétera. El equilibrio de los aminoácidos esenciales en las proteínas de la leche se acerca mucho al de la proteína ideal. El organismo necesita obtener 1 g de proteína por cada kg de peso.

La leche también contiene **vitaminas y minerales**, sustancias que participan en el desarrollo y buen funcionamiento de los ojos, el sistema óseo, las encías, la piel y la sangre. Algunas de las **vitaminas** indispensables para el ser humano están presentes en la leche, tal es el caso de las A y D y las del complejo B.

Entre sus **minerales** destacan el calcio, sodio, potasio, magnesio y fósforo. El calcio y el fósforo son sustancias

Alteraciones que puede sufrir la leche

La leche puede sufrir alteraciones microbiológicas, fisicoquímicas, nutrimentales y organolépticas.

Alteraciones microbiológicas:
Este alimento contiene una gran variedad de microorganismos, en virtud de que constituye un medio nutritivo adecuado para su crecimiento.
La carga microbiana de la leche tiene dos orígenes: **mamario** y del **ambiente.**
Entre los microorganismos que proliferan en la **glándula mamaria** de las vacas están los *estreptococos, estafilococos, pseudomonas* y *E. coli.* Todas estas bacterias son causantes de mastitis en el ganado vacuno y se destruyen durante el proceso de pasteurización, pero las toxinas que producen los estafilococos son termorresistentes, por lo que pueden dar lugar a intoxicaciones al ingerir leche contaminada.

Otro tipo de microorganismos que infecta la mama de las vacas y proviene de la sangre es la *Mycobacterium tuberculosis*, que ocasiona la tuberculosis en el hombre; algunas especies del género *Brucella*, causante de la brucelosis; y *Coxiella burnetti*, que da lugar a la fiebre Q. Por ello es de suma importancia pasteurizar la leche antes de consumirla o utilizarla para la elaboración de los derivados lácteos.
En cuanto a la acción del ambiente, el excremento y la paja son fuente de contaminación, principalmente por enterobacterias como *E. coli, salmonella y klebsiella.* El hombre puede contribuir a esta contaminación microbiana al manipular los alimentos de forma antihigiénica, a raíz de lo cual pueden aparecer *estafilococos aureus, salmonella y shigella.* La maquinaria y el equipo con el que se procesa la leche también contribuye a veces a la contaminación bacteriana con microorganismos como *pseudomonas, estreptococos thermophilus, micrococos luteus,* etcétera.

Alteraciones fisicoquímicas, nutrimentales y organolépticas
En los procesos en que se efectúa una transferencia de calor -como en la pasteurización y la deshidratación- puede haber destrucción de enzimas, proteínas y vitaminas, además del desagradable sabor a «quemado» en la leche. Por esa razón dichos procesos deben realizarse en condiciones óptimas de tiempo y temperatura, de modo que no alteren la calidad nutritiva y organoléptica de la leche.
La luz, el oxígeno y el esfuerzo mecánico son otros de los factores que afectan la estabilidad de los productos lácteos. La grasa, por ejemplo, inicia el proceso de oxidación al estar expuesta a la luz y al oxígeno, lo que produce un sabor rancio en la leche.

necesarias para el crecimiento de los niños, así como para el buen desarrollo del embarazo. El 80 por ciento de los requerimientos de calcio en estas etapas de la vida lo proporciona la leche y sus derivados.

En la leche hay una alta proporción de grasa, y aunque los ácidos grasos saturados y el colesterol se relacionan con ciertas alteraciones de la salud, no existe riesgo alguno si el resto de la dieta carece de estos elementos; además hoy es posible consumir leche descremada.

La **lactosa** es el principal disacárido de la leche. Se digiere lentamente en el intestino, lo cual permite el desarrollo de una flora bacteriana favorable, además la lactosa facilita también la absorción del calcio de la leche. Por todos sus atributos, la leche es indispensable en la alimentación infantil, pero los adultos pueden reemplazarla con distintas combinaciones de leguminosas, semillas, cereales y pequeñas porciones de alimentos de origen animal -como el queso, huevo, carnes-, con lo cual se elevará el valor proteínico de los alimentos.

Códigos empleados en las tablas comparativas

EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	
				-
				GRASA ANIMAL
				GRASA VEGETAL
				GRASA VEGETAL NO DECLARADA EN LA ETIQUETA

Tabla de ponderación

Contenido neto Se dio una tolerancia del 1.5 por ciento contra el volumen declarado en la etiqueta.	Hasta un faltante de 1.5 % De 1.6 % a 2.5 % Faltante mayor al 2.6 %	Excelente (10 puntos) Regular (5 puntos) Deficiente (0 puntos)
Información al consumidor	Si cumple con los 7 puntos que debe incluir la etiqueta Si tiene de 5 a 6 puntos Si presenta menos de 5 puntos	Excelente (10) Regular (5) Deficiente (0)
Características del producto Tiene un valor de 23 puntos e incluye la evaluación de 5 parámetros fisicoquímicos que indican características propias de la leche (contenido de sólidos, acidez, pH, congelación y refracción).	Si están dentro de una tolerancia de ±3 %	Excelente (23)
Contenido de grasa Se verificó contra lo declarado en la etiqueta.	90-100 % de lo declarado 80-89.9 % de lo declarado 70-79.9 % de lo declarado menor a 70 % de lo declarado	Excelente (10) Bueno (6) Regular (4) Deficiente (0)
Tipo de grasa Se comprobó que la grasa correspondiera a lo que se especifica en el etiquetado.	Corresponde a lo declarado No corresponde a lo declarado	Excelente (10) Deficiente (0)
Cantidad de proteínas Se evaluó la cantidad de proteínas contra lo declarado en la etiqueta.	90-100 % de lo declarado 80-89.9 % de lo declarado 70-79.9 % de lo declarado menor a 70 % de lo declarado	Excelente (10) Bueno (6) Regular (4) Deficiente (0)
Calidad sanitaria Se le asignaron 27 puntos de la escala total y se revisó que los productos no rebasaran las especificaciones sanitarias en lo que se refiere a presencia de microorganismos.	Mesofílicos aerobios Cumple especificación No cumple especificación Coliformes totales Cumple especificación No cumple especificación	 Excelente (5) Deficiente (0) Excelente (22) Deficiente (0)

La muestra fue recolectada en: Distrito Federal

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada de alta calidad										
Borden	58	9.68	E. U.	1890	1910					
Pasteurizada preferente especial										
Alpura	95	3.60	México	1000	990					
Lala Premium	93	3.60	México	1000	990					
Suiza	83	3.65	México	1890	1880					
Boreal	68	3.60	México	1000	970*					
Pasteurizada preferente										
Santa Clara	88	4.76	México	1890	1845*					
Pasteurizada de alta calidad parcialmente descremada										
Hygeia	89	7.16	E. U.	3780	3810					
Pasteurizada semidescremada										
Alpura	90	8.80	México	1000	980*					
Pasteurizada descremada										
Lala Light	90	3.60	México	1000	990					
Santa Clara	73	4.76	México	1890	1840*					
Ultrapasteurizada de alta calidad										
Los Volcanes	83	4.00	México	1000	950*					
Ultrapasteurizada preferente										
Parmalat	83	4.00	México	1000	960*					
Pasteurizada reconstituida										
Nutrileche	64	2.75	México	1000	900*					
Vitaleche	59	2.69	México	1890	1820*					

* Abajo de la norma.

La muestra fue recolectada en: Distrito Federal

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada parcialmente descremada										
Alpura 2000	93	4.00	México	1000	990					
Boreal	62	4.00	México	1000	960 *					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Alpura 2000	86	4.00	México	1000	1000					
Lala	76	4.00	México	1000	940 *					
Ultrapasteurizada descremada										
San Marcos Light	100	4.00	México	1000	1000					
Svelty	100	6.20	México	500	500					
Baden Lite	62	3.90	México	1000	950 *					
Ultrapasteurizada rehidratada										
Mileche	55	3.45	México	1000	960 *					
Ultrapasteurizada reconstituida										
Carnation Clavel	100	5.00	México	1000	1000					
La muestra fue recolectada en: Toluca										
Ultrapasteurizada preferente										
Parmalat	86	3.60	México	1000	990					
Parmalat Fortificada	83	4.05	México	1000	960 *					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Lagos de Moreno	93	3.75	México	1000	990					
Parmalat	93	3.25	México	1000	1000					
Alpura 2000	89	4.00	México	1000	990					
Mony	85	3.95	México	1000	1000					
Lala	83	3.99	México	1000	950 *					
Green Hill	56	3.80	México	1000	980 *					

La muestra fue recolectada en: Toluca

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada de alta calidad										
Dansk	83	5.02	México	1890	1840 *					
Los Volcanes	76	4.60	México	1890	1760 *					
Pasteurizada preferente especial										
Supraleche	36	3.35	México	1000	940 *					
Pasteurizada reconstituida										
Vitaleche	69	2.72	México	1890	1870					
Ultrapasteurizada parcialmente descremada										
Alpura 2000	86	4.00	México	1000	1000					
Tamariz	68	3.30	México	1000	980 *					
La Pureza	63	3.90	México	1000	980 *					
Boreal	54	4.00	México	1000	980 *					
Ultrapasteurizada descremada										
Alpura 2000 Light	100	4.00	México	1000	1000					
Lagos de Moreno Light	95	3.90	México	1000	980 *					
San Marcos Light	90	4.00	México	1000	990					
Baden Lite	65	3.50	México	1000	970 *					
Ultrapasteurizada rehidratada										
Lac Del	82	4.00	México	1000	1000					
Mileche	52	3.35	México	1000	950 *					
Ultrapasteurizada reconstituida										
Nutrileche	53	3.99	México	1000	940 *					

EXCELENTE BUENO REGULAR DEFICIENTE

GRASA ANIMAL

GRASA VEGETAL

GRASA VEGETAL NO DECLARADA EN LA ETIQUETA

* Abajo de la norma.

La muestra fue recolectada en: Puebla

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada de alta calidad										
Los Volcanes	79	4.59	México	1890	1770*					
Pasteurizada preferente										
Ojo de Agua	27	3.40	México	1000	930*					
Pasteurizada preferente especial										
Alpura	91	3.60	México	1000	990					
Lala Premium	88	3.60	México	1000	980*					
Boreal	64	3.60	México	1000	930*					
Ganata	59	2.75	México	1000	970*					
Tamariz	34	3.60	México	1000	970*					
Ultrapasteurizada parcialmente descremada										
Tamariz	66	3.70	México	1000	1000					
Pasteurizada descremada										
Lala Light	57	3.60	México	1000	990					
Pasteurizada reconstituida										
Nutrileche	37	2.75	México	1000	910*					
Ultrapasteurizada de alta calidad										
Los Volcanes	75	4.00	México	1000	950*					
Ultrapasteurizada semidescremada										
San Marcos	93	4.10	México	1000	985					
Parmalat	83	3.95	México	1000	960*					
Lagos de Moreno	78	3.95	México	1000	980*					
Aurrera	66	3.70	México	1000	990					
Tamariz	64	3.15	México	1000	1000					

La muestra fue recolectada en: Puebla

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada preferente										
Desly	96	7.40	México	1000	1000					
Parmalat	88	3.95	México	1000	980 *					
Aurrera	66	3.70	México	1000	1000					
Ultrapasteurizada descremada										
Parmalat	100	3.95	México	1000	1000					
San Marcos	96	4.10	México	1000	990					
Lagos de Moreno	95	3.95	México	1000	980 *					
Tamariz	54	3.70	México	1000	1000					

La muestra fue recolectada en: Querétaro

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada de alta calidad semidescremada										
Borden	90	9.25	E. U.	1890	1870					
Dänsk	83	5.02	México	1890	1840 *					
Ultrapasteurizada semidescremada										
León	100	3.90	México	1000	990					
Araceli	100	3.90	México	1000	1000					
Alpura 2000	93	4.00	México	1000	990					
Pasteurizada de alta calidad descremada										
Dänsk	63	5.02	México	1890	1850 *					
Pasteurizada descremada										
Lala Light	61	3.60	México	1000	990					

EXCELENTE BUENO REGULAR DEFICIENTE

GRASA ANIMAL

GRASA VEGETAL

GRASA VEGETAL NO DECLARADA EN LA ETIQUETA

* Abajo de la norma.

La muestra fue recolectada en: Querétaro

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada preferente										
Desly	100	7.90	México	1000	990					
Parmalat	100	4.00	México	1000	985					
Parmalat Fortificada	93	4.95	México	1000	990					
Querétaro	93	4.00	México	1000	1000					
Ultrapasteurizada descremada										
Alpura 2000	100	4.00	México	1000	990					
Baden Lite	90	4.00	México	1000	1000					
Araceli Ligera	90	3.90	México	1000	1000					
Ultrapasteurizada rehidratada										
Lac Del	90	4.00	México	1000	990					
Pasteurizada preferente especial										
Real de Hacienda	54	3.60	México	1000	930 *					
Boreal	53	3.60	México	1000	980 *					
Pasteurizada preferente										
San Juan	88	3.91	México	3785	3760 *					
San Marcos	79	3.70	México	1892	1850 *					
Querétaro	73	3.60	México	1000	960 *					
Real de Hacienda	68	3.70	México	1890	1900					
Gota Blanca	63	3.60	México	1100 **	1070 *					
Pasteurizada de alta calidad										
Dänsk	88	5.02	México	1890	1850 *					
Borden	66	7.56	E. U.	3780	3790					

* Abajo de la norma.

** Dicen ofrecer "10 por ciento gratis".

La muestra fue recolectada en: Guadalajara

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada de alta calidad										
Dänsk	88	5.02	México	1890	1850 *					
Pasteurizada preferente										
Sello Rojo	88	3.40	México	1892	1880					
La Tapatía	88	3.50	México	1892	1890					
Establo San José	56	3.50	México	2000	1800 *					
Pasteurizada semidescremada										
Sello Rojo	100	3.40	México	1892	1900					
Pasteurizada de alta calidad descremada										
Dänsk Light	80	5.02	México	1890	1810 *					
Pasteurizada reconstituida										
Nutrileche	90	2.75	México	1000	980 *					
Providencia	49	3.80	México	1000	990					
La Pureza	35	3.40	México	1000	950 *					
Ultrapasteurizada de alta calidad										
Los Volcanes	62	4.00	México	1000	950 *					
Ultrapasteurizada preferente										
Desly	100	7.90	México	1000	990					
Parmalat	90	4.95	México	1000	960 *					
Parmalat Fortificada	83	4.95	México	1000	960 *					
Lala Premium	83	3.60	México	1000	950 *					
Suiza	73	3.65	México	1000	1000					
Pasteurizada de alta calidad semidescremada										
Dänsk	95	5.02	México	1890	1860 *					

* Abajo de la norma.

La muestra fue recolectada en: Guadalajara

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada parcialmente descremada										
Alpura 2000	93	4.00	México	1000	1000					
Boreal Plus	63	4.00	México	1000	950 *					
La Pureza	56	3.90	México	1000	970 *					
Ultrapasteurizada rehidratada										
Mileche	56	3.45	México	1000	950 *					
Ultrapasteurizada reconstituida										
Carnation Clavel	100	5.80	México	1000	1000					
Lala Monarca	64	3.60	México	1000	950 *					
Nutrileche	61	2.75	México	1000	970 *					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Sello Rojo	100	4.00	México	1000	990					
Alpura 2000	93	4.00	México	1000	1000					
Lagos de Moreno	90	3.95	México	1000	960 *					
Lala	90	4.00	México	1000	940 *					
Parmalat	90	4.00	México	1000	970 *					
San Marcos	88	4.00	México	1000	980 *					
Comercial Mexicana	70	3.95	México	1000	990					
Tamariz	59	3.70	México	1000	1000					
La Pureza	44	3.40	México	1000	970 *					

EXCELENTE BUENO REGULAR DEFICIENTE

GRASA ANIMAL

GRASA VEGETAL

GRASA VEGETAL NO DECLARADA EN LA ETIQUETA

* Abajo de la norma.

La muestra fue recolectada en: Guadalajara

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada descremada										
San Marcos Light	100	3.95	México	1000	990	☺	☺	☺	☺	☺
Svelty	100	6.20	México	500	500	☺	☺	☺	☺	☺
Sello Rojo Light	95	4.00	México	1000	980*	☺	☺	☺	☺	☺
Parmalat	90	4.00	México	1000	960*	☺	☺	☺	☺	☺
Lagos de Moreno	83	3.95	México	1000	950*	☺	😐	☺	☺	☺
Lala Light	80	4.00	México	1000	960*	☺	😐	☹	☺	☺
Baden Lite	73	3.95	México	1000	960*	☺	😐	☹	☺	☺
Comercial Mexicana Light	62	3.95	México	1000	1000	☺	😐	⚠	☺	☺
La muestra fue recolectada en: Aguascalientes										
Pasteurizada de alta calidad										
Dänsk	75	5.02	México	1890	1850*	☺	😐	☺	😐	☺
Pasteurizada de alta calidad semidescremada										
Dänsk	90	5.02	México	1890	1810*	☺	☺	☺	☺	☺

La muestra fue recolectada en: Aguascalientes

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada preferente										
D'Lisa	88	3.60	México	1000	980*					
San Marcos	83	3.70	México	1892	1850*					
San Marcos	66	3.60	México	1000	1000					
Aguas-calientes	57	3.70	México	1890	1860*					
D'Lisa	51	3.70	México	1892	1830*					
Aguas-calientes	51	3.60	México	1000	970*					
Pasteurizada de alta calidad descremada										
Dansk Light	81	5.02	México	1890	1850*					
Ultrapasteurizada preferente										
Lala Premium	100	4.00	México	1000	985					
Parmalat	100	4.00	México	1000	985					
Parmalat Fortificada	100	4.00	México	1000	990					
Ultrapasteurizada parcialmente descremada										
Alpura 2000	100	4.00	México	1000	995					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Alpura	93	4.00	México	1000	990					
Parmalat	93	4.00	México	1000	985					
Lala	93	4.00	México	1000	985					
Ultrapasteurizada descremada										
Alpura 2000 Light	100	4.00	México	1000	990					
Parmalat	100	4.00	México	1000	990					
Lala Light	90	4.00	México	1000	990					
Comercial Mexicana Light	73	3.95	México	1000	990					
La Pureza Light	49	4.00	México	1000	970*					

La muestra fue recolectada en: Morelia

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada de alta calidad										
Dänsk	84	5.02	México	1890	1860 *					
Pasteurizada preferente especial										
Padema	30	3.70	México	1890	1850 *					
Pasteurizada de alta calidad semidescremada										
Dänsk	91	5.02	México	1890	1850 *					
Pasteurizada semidescremada										
Sello Rojo	73	3.40	México	1000	980 *					
Ultrapasteurizada preferente										
Desly	96	7.90	México	1000	1000					
San Marcos	89	4.30	México	1000	1000					
Parmalat	88	4.20	México	1000	975 *					
Lala Premium	86	4.00	México	1000	960 *					
Aurrera	64	3.80	México	1000	980 *					
Pasteurizada de alta calidad descremada										
Dänsk Light	74	5.02	México	1890	1850 *					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Alpura 2000	100	4.00	México	1000	990					
San Marcos	100	4.10	México	1000	990					
Sello Rojo	95	4.00	México	1000	980 *					
Lagos de Moreno	90	4.00	México	1000	930 *					
Lala	83	4.00	México	1000	960 *					
Comercial Mexicana	73	3.95	México	1000	1000					
Tamariz	63	3.75	México	1000	1010					
La Pureza	51	3.40	México	1000	970 *					

* Abajo de la norma.

La muestra fue recolectada en: Morelia

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada parcialmente descremada										
Alpura 2000	100	4.00	México	1000	995					
Tamariz	73	3.75	México	1000	1030					
Boreal Plus	66	4.00	México	1000	950*					
La Pureza	49	3.40	México	1000	970*					
Ultrapasteurizada reconstituida										
Carnation Clavel	90	5.90	México	1000	1000					
Ultrapasteurizada descremada										
Lala Light	100	4.00	México	1000	990					
Alpura 2000 Light	100	4.00	México	1000	990					
Parmalat	86	4.00	México	1000	970*					
Baden Lite	80	4.00	México	1000	970*					
Ultrapasteurizada rehidratada										
Lac Del	88	4.00	México	1000	1000					

La muestra fue recolectada en: San Luis Potosí

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada preferente especial										
San Luis	53	3.60	México	1000	990					
El Milagro	23	3.60	México	1000	960*					
Pasteurizada preferente										
Aguascalientes	66	3.70	México	1890	1860*					
Gota Blanca	63	3.60	México	1100**	1070*					
San Marcos	51	3.70	México	1892	1850*					
Ultrapasteurizada semidescremada										
San Luis	95	4.00	México	1000	990					
Gota Blanca	86	4.00	México	1000	990					

La muestra fue recolectada en: Durango

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada preferente especial										
Lala Premium	93	3.70	México	1000	990					
Lala Premium	71	3.91	México	1890	1880					
Queen	69	3.69	México	1100**	1040*					
Selecta	62	3.70	México	1000	990					
Queen	52	3.50	México	1890	1880					
Pasteurizada semidescremada										
Lala	66	3.70	México	1000	985					
Queen Light	49	3.55	México	1000	950*					
Pasteurizada descremada										
Lala Light	78	3.75	México	1000	1000					
Ultrapasteurizada preferente										
Lala Premium	83	4.00	México	1000	940*					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Lala	83	4.00	México	1000	950*					
Ultrapasteurizada descremada										
Lala Light	80	4.00	México	1000	940*					
Ultrapasteurizada reconstituida										
Carnation Clavel	100	5.00	México	1000	1000					

EXCELENTE BUENO REGULAR DEFICIENTE

GRASA ANIMAL

GRASA VEGETAL

GRASA VEGETAL NO DECLARADA EN LA ETIQUETA

* Abajo de la norma.

** Dicen ofrecer "10 por ciento gratis".

La muestra fue recolectada en: Monterrey

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada de alta calidad										
Hygeia	93	5.81	E. U.	1890	1880					
Price's	84	7.59	E. U.	1890	1900					
Borden	78	8.57	E. U.	1890	1890					
Lagrange	67	5.82	México	1890	1860 *					
Pasteurizada preferente especial										
Lala Premium	100	4.02	México	1890	1870					
Lala Premium	83	3.80	México	1000	970 *					
Bell 21 Plus	82	5.55	México	1890	1850 *					
Las Puentes	77	3.80	México	1000	950 *					
Green Hill Premium	51	3.30	México	1000	950 *					
Pasteurizada parcialmente descremada										
Lagrange	77	5.82	México	1890	1850 *					
Vital Light	46	3.30	México	1000	980 *					
Pasteurizada semidescremada										
Lala	88	3.80	México	1000	980 *					
Queen Light	48	3.55	México	1000	940 *					
Pasteurizada reconstituida										
Nutrileche	61	3.00	México	1000	970 *					
Ultrapasteurizada descremada										
Parmalat	100	4.00	México	1000	990					
Lala Light	90	4.00	México	1000	990					
Ultrapasteurizada reconstituida										
Lala Monarca	83	3.85	México	1000	950 *					

*Abajo de la norma.

La muestra fue recolectada en: Monterrey

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada preferente										
Parmalat	100	4.00	México	1000	985					
Parmalat Fortificada	100	4.00	México	1000	990					
Lala Premium	100	4.00	México	1000	985					
Desly	100	7.90	México	1000	1000					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Parmalat	93	4.00	México	1000	985					
Lala	93	4.00	México	1000	985					

La muestra fue recolectada en: Chihuahua

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada preferente especial										
Óptima	88	3.30	México	1000	980 *					
Price's	79	6.69	E. U.	1890	1880					
Lala Premium	77	3.70	México	1000	980 *					
Zaragoza	65	3.30	México	1000	990					
La Vaquita	61	3.30	México	1000	980 *					
Pasteurizada semidescremada										
Price's	90	6.69	E. U.	1890	1970					
Óptima	88	3.30	México	1000	980 *					
Vita Lait	34	3.70	México	1890	1820 *					
Ultrapasteurizada preferente										
Lala Premium	100	4.00	México	1000	985					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Lala	93	4.00	México	1000	985					
Ultrapasteurizada descremada										
Lala Light	90	4.00	México	1000	990					

La muestra fue recolectada en: Tijuana

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada de alta calidad										
Imperial	66	5.15	México	1892	1890					
Imperial	61	5.50	México	1000	980 *					
Lacky	61	5.11	México	3780	3710 *					
Pasteurizada preferente										
Jersey	88	2.58	México	500	510					
Pasteurizada preferente especial										
Jersey	88	5.15	México	1890	1880					
Sarah	63	4.20	E. U.	3780	3680 *					
Pasteurizada descremada										
Jersey	63	5.15	México	1890	1870					
Sarah	63	4.20	E. U.	3780	3690 *					
Pasteurizada semidescremada										
Jersey	90	5.15	México	1890	1850 *					
Ultrapasteurizada de alta calidad										
Jersey	78	4.60	México	946	900 *					
Ultrapasteurizada preferente										
Lala Premium	100	4.00	México	1000	985					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Alpura 2000	100	4.00	México	1000	990					
Parmalat	93	4.00	México	1000	985					
Lala	93	4.00	México	1000	985					
Ultrapasteurizada descremada										
Parmalat	100	4.00	México	1000	985					
Lala Light	90	4.00	México	1000	990					

*Abajo de la norma.

La muestra fue recolectada en: Culiacán

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada preferente especial										
Suprema	76	4.22	México	1892	1840 *					
Óptima	61	4.22	México	1890	1890					
Santa Mónica	60	4.22	México	1890	1860 *					
Pasteurizada semidescremada										
Santa Mónica Light	74	4.22	México	1890	1890					
Suprema Light	42	4.22	México	1892	1860 *					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Lala	93	4.00	México	1000	985					
Ultrapasteurizada descremada										
Lala Light	90	4.00	México	1000	990					

La muestra fue recolectada en: Mazatlán

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada preferente especial										
Santa Mónica	77	3.80	México	1000	980 *					
Suprema	71	3.80	México	1000	940 *					
Santa Mónica	68	4.23	México	1890	1870					
Pasteurizada semidescremada										
Suprema Light	59	3.80	México	1000	950 *					
Ultrapasteurizada preferente										
Lala Premium	100	4.00	México	1000	985					
Parmalat Fortificada	100	4.10	México	1000	990					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Alpura 2000	100	4.00	México	1000	990					
Parmalat	93	3.95	México	1000	985					
Lala	93	4.00	México	1000	985					

* Abajo de la norma.

La muestra fue recolectada en: Mazatlán

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada descremada										
Alpura 2000 Light	100	4.00	México	1000	990					
Parmalat	100	4.00	México	1000	985					
Lala Light	90	4.00	México	1000	990					
Ultrapasteurizada reconstituida										
Carnation Clavel	100	5.00	México	1000	1000					
Lala Monarca	83	4.30	México	1000	940 *					

La muestra fue recolectada en: Torreón

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada preferente especial										
Lala Premium	93	3.90	México	1890	1870					
Lerdo	78	3.59	México	1892	1880					
La Risueña	72	3.59	México	1892	1850 *					
Queen	52	3.91	México	1892	1870					
Pasteurizada semidescremada										
Lala	88	3.70	México	1000	1000					
Queen Light	54	3.55	México	1000	955 *					
Pasteurizada descremada										
Lala Light	78	3.91	México	1890	1850 *					
Ultrapasteurizada preferente										
Lala Premium	100	4.00	México	1000	985					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Alpura 2000	100	4.00	México	1000	990					
Lala	93	4.00	México	1000	985					
Ultrapasteurizada descremada										
Alpura 2000 Light	100	4.00	México	1000	990					
Lala Light	90	4.00	México	1000	990					

La muestra fue recolectada en: Cd. Juárez

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada de alta calidad										
Lucerna	83	4.00	México	3785	3800					
Pasteurizada preferente especial										
Lala Premium	88	4.23	México	1890	1860 *					
Borden	83	4.96	E. U.	1890	1900					
Zaragoza	68	3.80	México	3785	3780					
Price's	66	4.62	E. U.	3785	3760					
Nature's	63	5.23	E. U.	1890	1900					
Ultrapasteurizada preferente										
Lala Premium	100	4.00	México	1000	985					
Pasteurizada semidescremada										
Nature's	90	5.23	E. U.	1890	1900					
Price's	83	9.25	E. U.	1890	1900					
Ultrapasteurizada parcialmente descremada										
Alpura 2000	100	4.00	México	1000	995					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Alpura 2000	100	4.00	México	1000	990					
Lala	93	4.00	México	1000	985					
Ultrapasteurizada descremada										
Lala Light	93	4.00	México	1000	985					

*Abajo de la norma.

EXCELENTE BUENO REGULAR DEFICIENTE

GRASA ANIMAL

GRASA VEGETAL

GRASA VEGETAL NO DECLARADA EN LA ETIQUETA

La muestra fue recolectada en: Veracruz

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada preferente										
La Vaca Coqueta	54	3.60	México	1000	880 *					
Ultrapasteurizada semidescremada										
La Unión	90	4.10	México	1000	970 *					
Por Salud	76	3.30	México	1000	1000					
Chedraui	63	3.85	México	1000	975 *					
Ultrapasteurizada descremada										
La Unión Light	90	4.00	México	1000	970 *					
Por Salud Light	65	3.30	México	1000	990					
Ultrapasteurizada preferente										
Reni Picot	59	3.70	México	1000	950 *					
La Vaca Coqueta	56	4.40	México	1000	950 *					

La muestra fue recolectada en: Oaxaca

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Pasteurizada preferente especial										
Ojo de Agua	45	3.10	México	1000	1000					
Ultrapasteurizada preferente										
Lala Premium	100	4.00	México	1000	985					
Reni Picot	83	3.70	México	1000	980 *					
Ultrapasteurizada parcialmente descremada										
Oro Puro	47	3.29	México	1000	960 *					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Alpura 2000	93	4.00	México	1000	990					
Parmalat	93	4.00	México	1000	985					
Chedraui	62	3.85	México	1000	980 *					

* Abajo de la norma.

La muestra fue recolectada en: Oaxaca

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada descremada										
Alpura 2000 Light	100	4.00	México	1000	990					
Parmalat	100	4.00	México	1000	985					
Ultrapasteurizada rehidratada										
Lac Del	100	4.15	México	1000	985					

La muestra fue recolectada en: Tuxtla Gutiérrez

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada rehidratada										
Lac Del	100	4.15	México	1000	985					
Ultrapasteurizada descremada										
Parmalat	100	4.00	México	1000	985					
La Unión Light	88	4.00	México	1000	980*					
Ultrapasteurizada semidescremada										
Parmalat	93	4.00	México	1000	985					
Lala	93	4.00	México	1000	985					
Dulac	82	4.50	México	1000	1000					
Por Salud	69	3.30	México	1000	1000					
Ultrapasteurizada preferente										
Parmalat	100	4.00	México	1000	985					

La muestra fue recolectada en: Cancún

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada semidescremada										
La Unión	95	4.30	México	1000	980*					
San Marcos	93	4.00	México	1000	990					
Lala	83	4.00	México	1000	950*					
Tamariz	68	4.50	México	1000	1000					
Chedraui	67	3.90	México	1000	980*					

La muestra fue recolectada en: Cancún

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada descremada										
San Marcos Light	96	4.20	México	1000	990					
La Unión Light	95	4.30	México	1000	980 *					
Lala Light	80	4.00	México	1000	950 *					
Tamariz Light	58	3.50	México	1000	1000					
Ultrapasteurizada reconstituida										
Lala Monarca	93	4.00	México	1000	985					
Nutrileche	58	3.95	México	1000	940 *					
Ultrapasteurizada rehidratada										
Mileche	62	3.95	México	1000	950 *					
Ultrapasteurizada parcialmente descremada										
Tamariz	73	3.50	México	1000	1000					

La muestra fue recolectada en: Villahermosa

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada preferente										
Parmalat	88	4.00	México	1000	975 *					
Ultrapasteurizada parcialmente descremada										
Tamariz	62	3.45	México	1000	1000					
Ultrapasteurizada semidescremada										
La Unión	95	4.10	México	1000	980 *					
Parmalat	95	4.00	México	1000	980 *					
Lagos de Moreno	93	4.00	México	1000	980					
Chedraui	80	3.85	México	1000	980 *					
Por Salud	69	3.30	México	1000	1000					
Tamariz	56	3.45	México	1000	1000					

*Abajo de la norma.

La muestra fue recolectada en: Villahermosa

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada descremada										
Parmalat	100	4.00	México	1000	990					
Lagos de Moreno Light	93	4.00	México	1000	985					
La Unión Light	90	4.00	México	1000	970*					
Por Salud Light	61	3.30	México	1000	1000					
Tamariz Light	47	3.45	México	1000	1000					
La muestra fue recolectada en: Mérida										
Pasteurizada reconstituida descremada										
Vitamilk	61	3.11	México	1000	1000					
Pasteurizada reconstituida										
Vitamilk Plus	66	6.00	México	1890	1890					
Ultrapasteurizada preferente										
Parmalat Deslactosada	88	4.00	México	1000	980*					
Parmalat	88	4.00	México	1000	980*					
Parmalat Fortificada	80	4.00	México	1000	970*					
San Marcos	76	4.20	México	1000	990					
Ultrapasteurizada parcialmente descremada										
Alpura 2000	93	4.15	México	1000	1000					
Tamariz	77	3.45	México	1000	1000					
La Pureza	71	3.50	México	1000	980*					

EXCELENTE BUENO REGULAR DEFICIENTE

GRASA ANIMAL

GRASA VEGETAL

GRASA VEGETAL NO DECLARADA EN LA ETIQUETA

* Abajo de la norma.

La muestra fue recolectada en: Mérida

Marca	Evaluación global	Precio por litro ($)	Origen	Contenido neto (ml) Declarado	Contenido neto (ml) Verificado	Información al consumidor	Características del producto	Contenido y tipo de grasa	Cantidad de proteínas	Calidad sanitaria
Ultrapasteurizada semidescremada										
Alpura 2000	100	4.15	México	1000	990					
La Unión	95	4.10	México	1000	980 *					
San Marcos	93	4.00	México	1000	990					
Parmalat	88	4.00	México	1000	980 *					
Chedraui	80	3.75	México	1000	980 *					
Tamariz	73	4.45	México	1000	1000					
La Pureza	46	3.50	México	1000	970 *					
Ultrapasteurizada descremada										
Alpura 2000 Light	100	4.20	México	1000	1000					
San Marcos Light	96	4.20	México	1000	990					
Parmalat Light	95	4.00	México	1000	980 *					
La Unión Light	95	4.10	México	1000	980 *					
Boreal Light	76	4.00	México	1000	970 *					
Baden Lite	62	4.00	México	1000	950 *					
Tamariz Light	58	3.45	México	1000	1000					
La Pureza Light	53	3.50	México	1000	970 *					
Ultrapasteurizada rehidratada										
Lac Del	86	4.15	México	1000	1000					
Ultrapasteurizada reconstituida										
Nutrileche	86	3.38	México	1000	1000					

*Abajo de la norma.

En la siguiente página aparece la tabla de resultados correspondiente al nuevo muestreo que solicitaron **Evaporadora Mexicana, S. A. de C. V., Lácteos y Derivados de Querétaro** y **Granja Pasteurizadora Suiza**, con base en el argumento de que habían corregido sus desviaciones de calidad.

Seguimiento de los resultados del estudio

Marca	Ciudad	Calificación obtenida anterior / actual	Correcciones a la calidad de la leche
Leche Pasteurizada			
De Alta Calidad			
Los Volcanes	**Puebla**	**79 / 83**	Componentes característicos del producto.
Los Volcanes	**Toluca**	**76 / 81**	Componentes característicos del producto.
Preferente Especial			
Real de Hacienda	**Querétaro**	**54 / 54**	Ninguno
Boreal	**D. F.**	**68 / 93**	Contenido neto y presencia de grasa propia de la leche.
Boreal	**Querétaro**	**53 / 77**	Contenido de grasa y presencia de grasa propia de la leche.
Boreal	**Puebla**	**64 / 73**	Presencia de grasa propia de la leche y componentes característicos del producto.
Suiza	**D. F.**	**83 / 83**	Ninguno
Preferente			
Establo San José	**Guadalajara**	**56 / 61**	Contenido neto y calidad sanitaria.
La Vaca Coqueta	**Veracruz**	**54 / 83**	Contenido neto, contenido nutrimental (proteínas), presencia de grasa propia de la leche y componentes característicos del producto.
Reconstituida			
Nutrileche	**Guadalajara**	**90 / 93**	Contenido neto.
Nutrileche	**Puebla**	**37 / 73**	Contenido nutrimental (proteínas) y calidad sanitaria.
Nutrileche	**Monterrey**	**61 / 90**	Contenido neto, contenido nutrimental (proteínas), componentes característicos del producto y aumento en la acidez de la leche.
Leche Ultrapasteurizada			
De Alta Calidad			
Los Volcanes	**Puebla**	**75 / 83**	Contenido neto.
Parcialmente Descremada			
Baden Lite	**Guadalajara**	**73 / 83**	Aumento en la acidez propia de la leche.
Baden Lite	**Mérida**	**62 / 83**	Contenido neto, contenido nutrimental (proteínas) y aumento en los sólidos propios de la leche.
Rehidratada			
Mi Leche	**Guadalajara**	**56 / 83**	Contenido neto, contenido nutrimental (proteínas), componentes característicos del producto y aumento en la acidez de la leche.
Mi Leche	**Toluca**	**52 / 73**	Contenido neto, contenido nutrimental (proteínas).
Mi Leche	**Cancún**	**62 / 76**	Contenido neto, contenido nutrimental (proteínas).
Reconstituida			
Nutrileche	**Guadalajara**	**61 / 93**	Contenido neto, contenido nutrimental (proteínas), aumento en los sólidos propios de la leche y componentes característicos del producto.
Nutrileche	**Toluca**	**53 / 73**	Contenido neto, contenido nutrimental (proteínas) y contenido de grasa.
Nutrileche	**Cancún**	**62 / 93**	Contenido neto, contenido nutrimental (proteínas), aumento en la acidez propia de la leche y contenido de grasa.

Los buenos consumidores...

¡consiguen información de Primeramano!

¡Claro que sí! Porque el periódico semanal **Primeramano** es el único medio impreso que proporciona al consumidor información sobre una amplia variedad de productos básicos, medicamentos y electrodomésticos que se comercializan en distintos establecimientos. Pero no sólo eso, en **Primeramano** te decimos **en dónde se vende más barato.** Acércate a PROFECO y solicita gratuitamente un ejemplar. Acude a cualquiera de nuestras oficinas o llama al 568-87-22.

También lo puedes conseguir dentro de las páginas de la publicación **Segundamano**.